ローマ人の物語

罗马人的故事

X

条条大路通罗马

[日] 盐野七生◎著　韦平和◎译



古罗马，今天的中国最需要懂的国家

罗马是庞大帝国的心脏 四通八达的交通网络
将资源源源不绝地送至帝国的各个角落
把罗马人引以为傲的公共建设推广至西方文明

大道、桥梁、水道，打通帝国血脉，
滋养每一寸土地
医疗、教育、邮政制度，
给予人民最舒适健康的环境

10

王 石 王 巍 | 作 序 |

版权信息

书名:罗马人的故事10：条条大路通罗马

作者:[日]盐野七生

译者:韦平和

ISBN:9787508637259

中信出版集团制作发行

银币故事





罗马与希腊、迦太基及其他古国的货币最大的不同在于，罗马的金、银、铜币全部发挥基本货币的作用，同时兼具宣传的功能。具体来说，货币的一面雕刻当事人的侧面像，另一面则雕刻此人的丰功伟绩，而且硬币的四周环绕相关的文字。因此，其他古国往往几百年都是同样的货币图案，而罗马即使同一个皇帝，也会铸造多种不同图案的货币。光把货币排列起来，就可以写出一部罗马历史，而无论是雅典，还是迦太基、马其顿都无法做到这一点。

究其原因，乃是因为在既没有报纸、电视，也没有互联网的时代，要让普通老百姓了解最高统治者的功绩，最合理的方法就是使用他们日常拿在手里的货币。

那么，是谁想出了如此合理的宣传方法呢？这个人就是被德国历史学家蒙森称为罗马唯一创造天才的尤里乌斯·恺撒。

盐野七生

2006年7月于罗马

铜币故事





尤里乌斯·恺撒是一位凡事追求合理性的皇帝，正是他别出心裁地把硬币当做了一种宣传媒介来使用。在金、银、铜三种硬币中，主要集中于银币和铜币。这是因为，如果一个奥里斯金币价值1000美元，那么一个便士银币便相当于50美元，一个塞斯特斯铜币则相当于10美元。由于硬币同时也是一种宣传媒介，因此拿在手上越合适，其宣传效果越好。

正因如此，相当于古罗马高速发展时期的共和制末期和相当于稳定发展时期的元首制时期铸造的便士和塞斯特斯都具有明确的发行目的，做工极其精细。由于是宣传，所以让使用者一目了然，才能达到它的目的。

也正因如此，后代的人通过这些硬币，便可以了解某位皇帝统治的第几年对道路进行了全面的维修，某位皇帝在统治的第几年在多瑙河上

架设了第一座桥梁。另外，从硬币的做工，还可以看出罗马造型技术的进步和衰落。

盐野七生

2006年7月于罗马

推荐序1
为什么是罗马

这是一部煌煌15册的巨著，作者盐野七生写了15年，我曾整整读了一年。读后，逢人就推荐。我读的是台湾出版的繁体横排本，当时感到奇怪：为什么这样的书，在大陆却看不到？没想到，现在就有了简体中文版。大概是因为此前我在各个场合不遗余力地推荐，中信出版社希望我能为之写篇序言。

过去我也读过罗马史，比如《罗马帝国衰亡史》，但这类史书，更多的是从政治、军事的角度来理解罗马帝国。盐野七生不同，她以现代史观的方法论来解读罗马，其间涉及国家与民族、君主与公民、宗教与人性、权力与秩序、科学与技术、领导与公关等方方面面，视野极广，见人所未见。正如她自己所说：“别的研究者是写自己知道的，而我则是写我想知道的。”

我是从事房地产行业的，所以对书中所讲罗马帝国的城市与建筑极为关心。在第十册《条条大路通罗马》中，作者专门讲了罗马的道路建设：与其说“条条大路通罗马”，倒不如说“条条大路起罗马”。罗马是这个庞大帝国的心脏，而这些四通八达的国家公路，有如血管脉络，把政令和资源高效率地传输到帝国的每个角落。

盐野七生说，东方帝国在修建长城的时候，罗马人正在修建罗马大路。接着，她就告诉读者，2000年过去了，罗马修的大路现在还在使用。这时，你会很自然地想：中国的长城，现在除了收门票之外，还有没有用？我们现在能看到的长城，主要是明朝修建的，而且从工程的角度讲，也有很多质量问题。同样是国家主导的巨型工程，哪一个对国家

和人民更有用？

当然，这些都是我的联想。为什么罗马修的路现在还能用？作者展示了一张罗马大路的剖面图，告诉我们这条路是怎么修的，为什么能连续使用上千年。这样的图示还有很多。作者很愿意从科学与技术的角度解释，罗马帝国有其与众不同的力量，而建筑在其中占有相当重要的地位，因为建筑给市民和士兵带来极大的安全感。

在作者的描述之下，罗马帝国宛如一个强大的跨国企业，《罗马法》就好比这个企业的内部规章。这个企业有自己的核心价值、企业文化、思维惯性、话语系统、人力资源储备，甚至还有自己的保安系统。制度、人才、资源配置等等，都是罗马得以长盛不衰的原因。这也是为什么这部书会被国外一些研究者拿来当做领导者论、组织论、国家论的现成教材。

盐野七生贯穿始终地自我设问，并希望回答：为什么只有罗马人能成就如此大业？为什么只有罗马人能够建立并长期维持一个巨大的文明圈？一望而知，作者认为罗马帝国经久不衰的根本原因，与它所秉持的价值取向和施政目标有关。

作者认为：罗马的力量，来自保障国民安全的基础设施和贵族行为理应高尚的传统。国民最需要的是安全系统，其次是尊贵和快乐的生活。罗马皇帝努力满足了国民的需要。一切政令、公共设施、对外战争，都是为了满足国民的安全感和享受需要。

其次，罗马人智力不如希腊人，体力不如高卢人，经商的本事不如迦太基人，却能一一打败这些部族，而且在战后还能与这些部族有秩序地和睦共处。为什么？你会发现，罗马帝国的强大，归根结底是因为它的宽容开放，它的兼收并蓄。

罗马帝国是多神教的国家，罗马人把被帝国征服的民族的神，全部

当做自己的神来供奉。这样的神有30万个。罗马甚至赋予被征服者公民权，历届罗马皇帝里有很多被征服者。试想，这在东方帝国，可能吗？

这些分析让我非常受启发。对于国家来说，自由与宽容，这才是罗马帝国的立国之本，对于跨国企业来说，宽容开放、兼收并蓄应当是它的核心价值观念。正是这些基本的价值取向和目标，赋予罗马帝国强大的力量，并成为西方文明的一个重要源头。这也是我向朋友们力荐这本书的原因。

作为一个先睹为快的中国读者，我只能谈一点浅见，算是对作者盐野七生的感谢。如果这篇小文又能够对读者有小小的帮助，会令我更加高兴。

是为序。

王石 万科集团董事长

2011年8月8日

推荐序2
向往古罗马文明的精神特质

多年前，在朋友处看到台湾出版的一本书，《我的朋友马基雅弗利》，借来后一口气看完。文笔的清美，布局的平实，让我印象深刻，特别是作者起笔的角度真是别开生面：

◇马基雅弗利看到了什么？由此展开了佛罗伦萨当时的历史背景和事件。

◇马基雅弗利做了什么？由此展示了马基雅弗利一生的经历和事变。

◇马基雅弗利想到了什么？由此发掘了马基雅弗利的成就和遗憾。

这是一本历史，也是一本游记，还是一本政论，更是一本优美的散文集。日本女作家盐野七生就这样让我铭记在心。她年轻时就爱上了意大利，一住就是大半生，写了很多书，获了很多文学奖，在日本有几百万的铁杆粉丝，近年来在英语世界也声名大振，大陆读者久闻大名，翘首以待。

感谢当年资深书友衣锡群兄专门从香港带回两大袋书，这便是台湾版的《罗马人的故事》全集15本。我如饥似渴地读完。掩卷长思，深深敬佩。一位日本女人这样如痴如狂地写古罗马，发掘2000年前的往事，娓娓道来。她的细腻描写让你身临其境，她的逻辑铺陈促你遐思当下因缘。我读过许多不同作者的罗马史，只有盐野七生女士真正带我走进历

史。

我去过意大利四次，也自驾游过西西里岛两次。曾带着盐野手绘的地图在佛罗伦萨四处寻觅马基雅弗利的故居。意大利作为政治国家的历史很短，不足200年，作为文化国家的历史却波澜壮阔地上溯到3000年前。在维罗纳的一个酒店里，看到一幅将意大利历史描绘为一棵盘根错节的古树，展示了几十个诸侯公国，几百个影响欧罗巴文明的政治、艺术、哲学、科学、军事等名流的来龙去脉。一瞬间，我体验到了卑微和崇拜，也叹服盐野女士把握历史的勇气与能力。

意大利有两个历史的骄傲：一个是古罗马的鼎盛，是当时世界上幅员辽阔的强盛帝国；一个是文艺复兴的辉煌，它直接启发并推动了全球现代文明的兴起，而这个复兴就是以回归古罗马为道德旗帜。此后一代代的意大利人梦寐以求地希望光荣历史得以重演，统一意大利的民族英雄马志尼如此期许自己，不到40岁便一举颠覆了民主政府的墨索里尼也这样激励自己。此外，法国的拿破仑和德国的俾斯麦都以古罗马的恺撒大帝自居。“条条大路通罗马”，地球上各个角落的部落都这样厘清自己的文明坐标。

古罗马成为意大利人的永远图腾，也成为欧罗巴大陆高度默契的文明血脉。继承希腊文明的古罗马的法典、礼仪、艺术、建筑等构成了当下西方世界主流价值的表达，也潜移默化地影响中华文明的演进。百年以来，中国知识界始终在希腊文明中捕捉思辨的知音，在印度文明中寻求失落的安慰，但却是在罗马文明中锲而不舍地吸收普世价值体系。我饶有兴趣地注意到，日本作家盐野女士不断用东方的思维来探寻古罗马的蛛丝马迹，体现了类似的精神焦虑。

阅读盐野笔下的罗马史与罗马人，时空穿越2000年，体验着人类文明中顽强生长并趋同的精神动力。尽管语言、宗教、习俗、体质和自然环境有千差万别，但内在的思辨、伦理、行为、愿景和组织制度可以彼此熟悉和理解的。现代人往往以仍然蓬勃发展的中华文明与曾经衰落的

罗马文明进行比照，发掘出许多文明之谜和文化冲突的理念。不过，从更高的时空立场上看，罗马文明仍然在一波波地前行，荡涤着不同社会形态的隔阂。同样，中华文明也是从另一个角度进化成长，与前者共同汇成当下全球文明的主流。“青山遮不住，毕竟东流去。”

我读盐野的罗马人故事，看到了主导当时文明的精神特质，也是传承至今的进化基因，更是鞭策中华文明的动力。我也希望读者能与我一起用心体验至少这样几点：

◇自信与宽容：罗马人的生活态度和对异教对外族的接纳与吸收。

◇竞争与开放：罗马人的生存立场和对制度对风险的尝试与面对。

◇人性与权利：罗马人的生命价值和对快乐对自由的追求与捍卫。

去年在东京本来有机会见到盐野女士。索尼集团的前董事长出井伸之先生与她是好朋友，愿意安排见面。得知她正在赶下一系列关于十字军故事的书稿，我惶恐无知会浪费她的时间，借口推脱了。我有机会写上几句，真是非常荣幸的事情。期待我能将这部中文版亲手呈给盐野七生女士。

王巍 中国金融博物馆理事长

2011年8月6日

给中国读者的序

对于以超级大国为发展目标的当代中国，在欧洲历史上可作为借鉴的，唯有古罗马帝国了。

生活在当代中国的读者，如果读了我写的《罗马人的故事》，对书中的内容不知会作何感想呢？若细细品味读者的感受，必将看到中国未来的发展趋势。这也是作者我最关心的事情。

盐野七生

2011年夏于罗马

序

在这本书的开头，我想把写作时遇到的一些问题开诚布公地交代给读者。所谓著作，本来就是有了作者和读者以后才能成立的一种表现形式，而本卷我尤其需要读者的协助。这是因为，唯独这一卷不得不采取与前面的9卷，还有后面的5卷，完全不同的结构。

早在撰写《罗马人的故事1 ·罗马不是一天建成的》的时候，我的大脑里便有了这个想法，那就是要把计划共15卷的《罗马人的故事》中的一卷专门奉献给罗马人修建的基础设施。而且这一卷的标题也确定为“条条大路通罗马”。这是因为我相信，无论是译为公共设施也好，还是译为基础设施也好，世界上没有什么比它更能体现这个民族的天赋。

尤其是罗马人，他们对于同样认识到基础设施重要性的现代人来说，堪称“基础设施之父”。基础设施的英文“infrastructure”这个词本身就是现代产生的一个合成词，它由罗马人使用的拉丁语中表示“下层”或“基础”之意的“infra”和表示“结构”或“修建”之意的“structura”组合而成。英文以外的其他语言也只是发音略有不同而已。例如，最接近拉丁语的意大利语中，将之称为“infrastruttura”。总之，词源都是拉丁语，这本身便是罗马人乃“基础设施之父”的一个最好证明，所以完全有理由专门给这个主题奉献单独的一卷。

然而，迄今为止，没有一本题为“古罗马的基础设施”的著作。即使在互联网上访问欧美著名大学的出版部门，得到的答复也都是“没有符合条件的作品”。20世纪的历史记载几乎全部是组织研究各个时代的专家撰写各自专题的形式，而即便是这种通史，也连专门阐述罗马基础设施的章节都没有。我不由得感到不可思议：为什么没有一个人写这个题

目呢？与此同时，我也感到了几分自鸣得意。因为我要挑战一下研究人员没有挑战过的事情。

随着学习的深入，我明白了其中的缘由。研究人员不挑战这个题目，完全不是因为他们没有认识到罗马基础设施的重要性，而是因为他们懂得，不可能对这个题目进行综合的论述。相反，我以“条条大路通罗马”为题写一本书，并为这个想法而得意，正可谓无知者无畏。

那么，为什么不可能呢？

罗马人的基础设施已经涵盖了道路、桥梁、港口、神庙、会堂、广场、剧场、圆形竞技场、竞技场、公共浴场、自来水等所有现代的基础设施。但这还只是硬件基础设施，它还包括安全保障、治安、税制以及医疗、教育、邮政、货币系统等软件基础设施。只要不提到所有这些内容，都称不上是阐述了罗马的基础设施。

然而，现代学问的特点是专业化，还有它的最终归宿——细分化。因此，要克服这种“不可能”，学者们所采取的方法也就是细分化，即某一个人写道路，另一个人便以桥梁为研究课题。而且，这种细分化最终必然走向技术的研究论述。事实上，从技术方面谈论罗马某一类基础设施的研究书籍，则比比皆是。

但是研究领域的这种现状难以回答我们一个简单而根本的疑问。那就是，为什么明明已经有人修出来的道路，罗马人却要不惜花费巨大的人力和财力全部铺砌成罗马式的城市道路？而且，罗马城边明明流淌着著名的台伯河，并不缺水，为什么它却要“劳民伤财”地修建罗马式的引水工程，舍近而求远呢？没有人来回答这些根源性的问题。

“不可能”的第二个原因在于难以叙述。所谓历史，乃是因为各种各样的事件顺着历史的河流依次发生，方可撰写，而一旦以基础设施为题，便不再具有时间的顺序。换言之，就是不能再按照时代的顺序叙述

下去。以道路为例，如果不往返于从公元前3世纪至公元5世纪的800年，就不能写出罗马道路的历史。

总之，阐述罗马人修建的硬件和软件基础设施，所面临的困难就在于，它要求作者能够自如地处理横跨欧洲、中东、北非的罗马世界以及上千年的古罗马时期这种空间和时间上的巨大跨度。而对于讲求专业分工的现代学术界来说，这种事往往被认为不是一门学问，因此专家学者不愿意去做这种事。另外，即使不顾一切地挑战这个题目，也极有可能因为主题过于宽泛，最终只能流于表面。

这个难题对于并非学者的我来说，也是一个不容忽视的问题。这是因为，如果创作中遇到难以逾越的困难，阅读时也会同样感到困难。对于卖文为生的我来说，这显然是不利的。这是因为我写出来的东西有可能没有人看，或者读者不忍卒读。我的自鸣得意随即烟消云散，开始觉得连专家也不愿挑战的题目，像我这样的人只会是自不量力，只有放弃《条条大路通罗马》这一卷了。这个想法，在我调查一件事的时候发生了改变。

罗马人是一个重视基础设施的民族，被现代人誉为“基础设施之父”。基础设施起源于罗马是不争的事实，甚至在创造“infrastructure”这个合成词的时候，只有借用拉丁语。这一点正如“条条大路通罗马”这句话无人不知一样。

既然如此，罗马人的语言拉丁语中，理应有“infrastructura”这个词，但是并没有。正因为没有，所以到了现代，人们才只好造出这个词来。

罗马人修建了如此大规模而且高质量的基础设施，却没有用来表达它的词语，这是一件令人疑惑不解的事。因为，所谓语言是为了表达现实生活而产生的。按照这个想法，我查找了各种资料，结果遇到了一个词：moles necessarie。翻译过来，相当于“必需的大事业”。而且在使用

这个词的一篇文章中，在“必需的大事业”之前，有“人类的文明生活”这样一句话。也就是说，罗马人把基础设施视为“人类文明生活必需的大事业”。

这件事足以令我长时间地陷入沉思。此前我所想的词一直是现代的合成词“infrastructure”的词源“infra”和“structura”。同时还有历史学家们所称的“罗马文明的伟大纪念碑”这样的赞美之词。

然而，在罗马人的著述中，不仅文献，即使碑文中也从未出现过表示流传后世的纪念碑之意的词。罗马人并不是想让其成为流传后世的纪念碑而进行这项伟大的事业，而是因为它是人类文明生活所需而建造的。只是它最终变成了罗马文明的伟大纪念碑而已。

有了这样的想法，我才下定决心，无论最终结果如何，一定要用一卷的篇幅专门写罗马的基础设施。

还有一件事，让我抛弃了是否写这一卷的犹豫不决。那是几年前，我与即将担任首相、声望很高的一位日本政治家见面。当时，他问我，当了首相之后，你认为应该做什么？我不假思索地回答道：

“以全新的思路实施根本的、划时代的税制改革。非此莫属。”

他听后，回答我说：“税的问题上，没有梦想。”

“梦想因人而异，并不存在制定政策不可或缺的客观标准。这并不是政治家、官僚领导的一类问题。政治家、官僚的工作应该在于提供一个基础，让每个人都能够有自己的梦想和尊严。”

看了后来此君发表的政见，我明白白费口舌了。但这件事在我撰写罗马史的时候，起了作用。因为它让我考虑这样一个问题：

生活在古代的罗马人是如何考虑公私之分的？这个问题可以通过研

究他们定义为“人类文明生活所需的大事业”的基础设施，找到答案。

鉴于此，我对读者有几个愿望：

第一个愿望是，写作困难，阅读当然也会困难。在阅读这一卷的时候，不要期待像阅读战争描写较多的《罗马人的故事2 ·汉尼拔战记》、《罗马人的故事·恺撒时代》那样一气呵成地读完或者获得惊心动魄的快感。

第二个愿望是，在您阅读的时候，心中要有长达两千年的漫长岁月。不过，谈到罗马大道，话题却突然跳跃到19世纪中叶开始出现的铁路，这样的情况只有一次而已。

第三个愿望是，您的心中还要装着一幅世界全图，因为书中会有一些将西方大国罗马和东方大国中国进行比较的内容。

第四个愿望是，基础设施这个题目，从它的性质来说，往往看图片比用文章说明更容易理解。因此，书中不得不插入大量的地图、图纸和照片，有些不伦不类的感觉，这一点也请读者谅解。为了表示这一卷与其他各卷不同，封面装订也做了变动。

总之，在读者开始阅读之前，就让读者作好思想准备，作为作者来说，会让读者觉得没有比这种说明更加怪异的了，但犹豫再三，我认为还是应该写，这也实属无奈之举。不过，如果您能够耐心地理解这些说明，并在阅读的时候，结合这些地图和图表，那么，有一点我可以向您承诺，那就是，这本书将让您懂得，“条条大路通罗马”的“路”不仅仅是道路之意，而且您会通过这些“路”了解到罗马人真正的伟大。



罗马帝国主要道路网







第一章

硬件基础设施

道路

在罗马人的语言拉丁语中，将铺设道路称为“viam munire”。但“munire”原本还有“修筑壁垒（mūrus）”的意思，也就是说，古罗马人也许认为，铺设绵延不断的大道与修筑蜿蜒不绝的壁垒异曲同工。实际上，就物体本身而言，这两者并无二致。这是因为，罗马大道的干道在设计上全部用巨石砌成，包括4米多宽的车道和两侧各为3米宽的人行道，总体路宽超过10米，路基厚度也达1米以上，分四层铺设。只要将“水平”的大道“垂直”立起来，便完全是一道固若金汤的壁垒。

也许是历史的巧合，公元前3世纪的时候，地球的东方和西方都正在开始大兴土木。

在东方有万里长城。公元前3世纪秦始皇修建的长城，加上16世纪明代修建的长城，全长达到5000公里。

在西方则是罗马道路网。在公元前3世纪至公元2世纪的500年间罗马人铺设的道路仅干道总长就达8万公里，如果加上支线在内，则长达15万公里。

为什么中国和罗马开始兴建全国性的土木工程的时候，一个国家选择了修筑长城，而另一个国家选择了铺设道路呢？当然，中国古代并非没有道路，同时代的罗马也并非没有壁垒。只不过是，重点是放在长城上，还是放在道路上。

显然，问题不在于技术能力，因为只要想做，两个民族当时都能够把“垂直”和“水平”互换。另外，罗马人也并非不用抵御外敌的侵略，不

关心国家的防御。在罗马统治下的和平时期之前，从时代上来说，在公元前的共和制时期，罗马人一直战争不断。然而，他们却选择了优先修筑道路，而不是修建壁垒。由此我们可以看出，修建长城的中国人和修筑了四通八达的道路网的罗马人的不同就在于对国家应该兴建什么样的大工程这件事认识的不同。壁垒是断绝人的来往，而道路则是促进人的来往。那么，国家防卫这一最为重要的目的，是通过断绝与其他民族的来往来实现，还是通过促进本国内人们的来往来实现呢？

两个民族在这一方面观念的不同，对于中国和罗马这两大古代强国来说，甚至决定了以后的国家形态。

罗马人没有像同时代的中国人那样修筑翻山越岭、绵延不绝的万里长城，而是选择了修通10倍乃至20倍于长城的道路，他们把道路视为国家的动脉。也许正因如此，他们才认为修建一两条道路远远不够，而是让道路四通八达。正如只有通过人体的血管将血液输送到全身，人才能活下去一样，国家要健康地生存下去，也不可缺少血管一样遍布全国的道路网络。

道路本身并非罗马人的发明，然而它的网络化，而且是实行日常养护的网络化，却完全是罗马人的独创。另一方面，通过道路网络化，促进了道路功能的飞速提高，这本身也把罗马人塑造成了一个注重现实、合理的民族。基础设施不仅耗费巨大的人力、物力，并且需要漫长岁月才能建成，正因如此，它不仅仅是硬件领域的成果，而且还会对软件领域，也就是精神领域产生深远的影响。换言之，如何建设基础设施，将决定这个民族今后的走向。我想，万里长城和罗马道路网这两者的不同，比地球东西方的差异更大。

那么，罗马大道是经过什么样的过程建成并维护的呢？这里，我们仅限于讨论被视为国家“动脉”的、全长达8万公里的干道。

一、谁拟订方案？

二、谁作出决定？

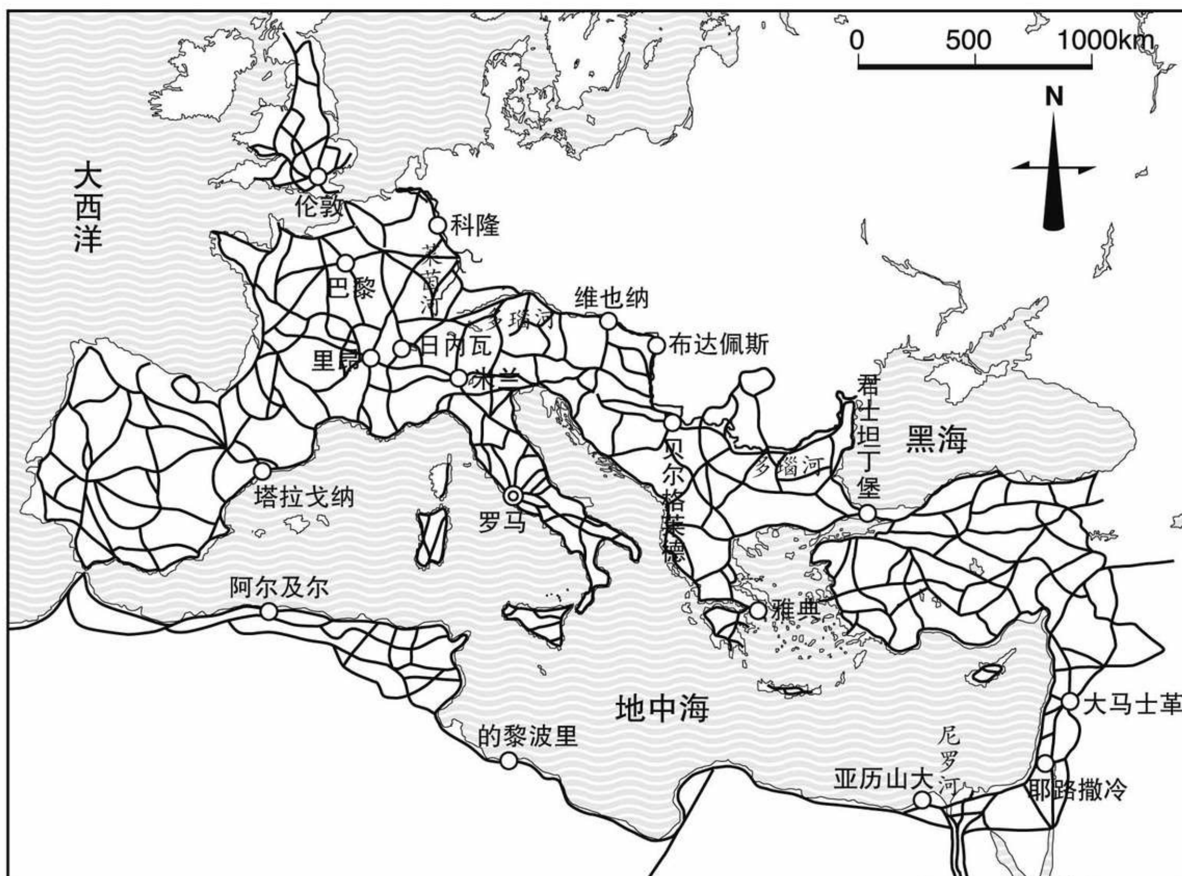
三、建设费用出自何处？

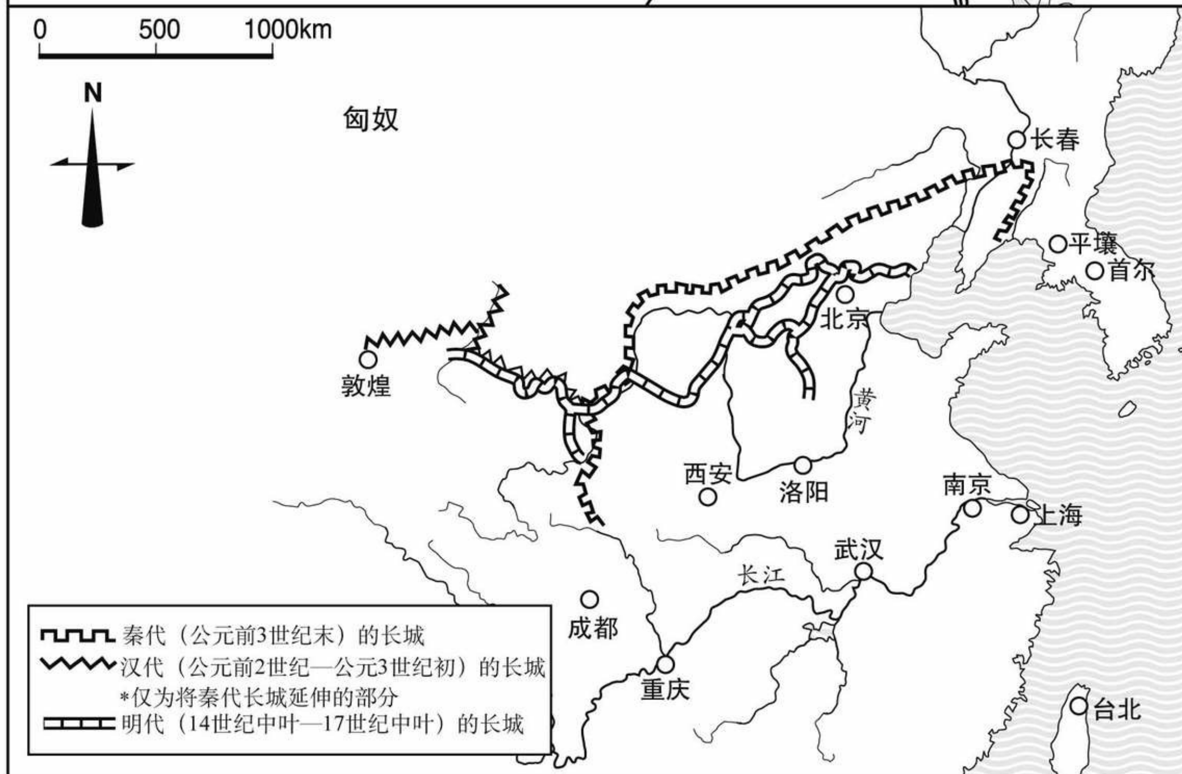
四、谁进行施工？

五、建成后，谁来养护、运营？

六、谁承担其他经费？

七、道路通行费是多少？


0
500
1000km
N
大西洋
伦敦
科隆
莱茵河
巴黎
维也纳
多瑙河
布达佩斯
日内瓦
里昂
米兰
君士坦丁堡
黑海
多瑙河
贝尔格莱德
塔拉戈纳
罗马
阿尔及尔
雅典
地中海
大马士革
的黎波里
尼罗河
亚历山大
耶路撒冷


0
500
1000km
N
匈奴
长春
平壤
首尔
北京
敦煌
黄河
西安
洛阳
南京
上海
武汉
长江
成都
重庆
台北
秦代（公元前3世纪末）的长城
汉代（公元前2世纪—公元3世纪初）的长城
*仅为将秦代长城延伸的部分
明代（14世纪中叶—17世纪中叶）的长城

罗马帝国时期的罗马道路网（上）与各个时期第中一国章的万　里硬长件城基（础下设）施（　相同　比01例9尺）

这些问题我们将在后面详述，这里先作一个简单的回答：

一、当时的最高统治者。

二、元老院。

三、国库。

四、军队。

五、按现代来说，相当于主管公共事业的部委下面的公路局，或者类似于高速公路股份有限公司的机构。

六、国家或者道路所经地方的地方政府。

七、免费。

除了道路，罗马人同时还修建了水道，这两者成为罗马基础设施的绝世双璧。关于水道的答案略有不同：

一、当时的最高统治者。

二、元老院。

三、国库。

四、通过招标制度中标的“社团”（societas）负责施工。

五、水务局或者类似于自来水公司的机构。

六、国家或者地方政府。

七、公用水槽中整天都会有水，盛到容器里使用的部分免费。只有想要把水引到自己家里的人才支付相应的费用。

看到这里，谁都会想，罗马人根本不考虑是否合算。事实上，罗马人把基础设施视为“人类文明生活所必需”，当做极其重要的国家义务，也就是政府应该承担的领域。

在罗马共和制时期，修建道路和水道的审批程序是：由财务官或者执政官拟订方案，提交给元老院。元老院在审议重要性和可行性以后进行表决。如果表决通过，拟订方案的人就成为工程的最高负责人并开始施工。

在罗马过渡到帝王制之后，拟订方案的人常常是皇帝本人，但是即使是皇帝拟订的方案，仍然全权委托元老院表决，这种形式并没有改变。虽然《临时措施法》规定可以由皇帝一个人决定，但是罗马人也许认为，修建道路不能依靠只有皇帝在位时才有效的《临时措施法》。因此，修建道路法案依旧要由决定国策的元老院表决。元老院通过以后，皇帝作为最高负责人的工程才能正式开工。

因此，无论是共和制时期还是帝王制时期，都是由国家最高领导人来拟订方案，决定权也在罗马国家的立法机构、相当于现代国会的元老院。既然如此，修路费用理所当然出自国库，也就是说通过国税来筹措。

当时，罗马没有通过发行建设国债来筹措修路资金。类似于发行国债的概念，在罗马与迦太基之间进行布匿战争时，曾经存在过，但是它应该称为战时国债，接近于国家生死存亡的危急时刻向富裕阶层强制进行的征税。因此，在战胜迦太基以后，这项政策便随之废除了。

布匿战争时期是罗马允许国家出现财政赤字的唯一例外，这是由于当时财政系统尚不成熟，而并非因为罗马这个国家重视财政健全制度。

罗马的税制也确实简单，行省税称为“十分之一税”，关税称为“二十分之一税”，相当于消费税的营业税称为“百分之一税”，这些税都是全国通用的。由此可见，不提高税率是他们的税收政策。也许他们认为，与其征收苛捐杂税，最终官逼民反，派兵镇压，不如减轻税负更加明智。

但是，古罗马人缺少财政方面的知识，结果却导致了他们一直坚持健全的国家财政。由于铺设道路的庞大费用也必须通过相应的国库收入来筹措，因此不仅需要明确国家和地方政府如何分担，而且普通市民的参与也只能通过有权有钱的人修建、捐赠的方式弥补国家经费的不足。

阿皮亚大道和弗拉米尼亚大道并非阿庇乌斯、弗拉米尼乌斯个人出资修建的，但是埃米利亚会堂、尤里乌斯会堂却是马其顿战役的胜利者埃米利乌斯和高卢战役的胜利者尤里乌斯·恺撒个人出资修建，并捐赠给国家的公共财产。如果不把这种贵族义务计算在内，罗马的基础设施便难以达到当时的规模。罗马人没有现代的经济知识，他们没有想到累进税制这种征税方式，即按照课税对象数额的大小而规定不同等级的税率。

罗马人也没有想到发行建设国债，因此在古罗马时期也不必为支付借款利息而苦恼。此外，由于无法征收道路通行费，正因如此，当时也不可能产生通过道路通行费收入偿还道路建设费之类的想法。不仅道路如此，水道也是同样的情况。

在罗马人看来，基础设施是人类文明生活所必需的，因此既然国家征税，那么，由国家来负担无疑是理所当然的事。倘若古代罗马人听说现代的高速公路股份有限公司的经营困境，他们肯定会无法理解，会这样说：“不要借款，有多少预算做多少工程。正因如此，要明确国家能负担多少，其他部分能不能由地方政府和个人的公益活动来负担。”

他们之所以会这样说，是因为既然国家决定不提高税率，也不借款，那么，如果不明确国家能够完成的部分，其他依靠地方政府和个人

的话，基础设施也就只能是天方夜谭。

接着，由谁来负责实际施工呢？道路是由军队来负责的。这是因为，修建罗马大道本来的初衷是要修建功能完善的军用道路。

那么，建成后又由谁来进行养护、运营呢？答案是，道路和水道都是国家或者地方政府负责。罗马人认为基础设施是应该由国家来做的事，对此深信不疑。这种想法在罗马帝国时期丝毫没有改变。虽然罗马统治者们都十分顽固，但是他们又都具有灵活性，那就是，即使前任皇帝臭名昭著，只要认为他开始的工程对国家有益，就会继续下去。而罗马人对基础设施的这种想法最终变成了巨大的成果，那就是遍布罗马帝国、全部由石头铺成的8万公里干道。正是这个罗马道路网成为了罗马帝国的动脉。研究人员也断言说："人类到了19世纪下半叶开始普及铁路，人类交通运输的速度才超过了罗马大道。"

下面，再看水道。20世纪，人类的生活发生了一个大的变化，那就是在家中只要一拧水龙头，就会出水。不过，要缴纳水费。但并不是世界上所有的人都能够享受这种文明的进步。世界上很多人面临缺水，这已经成为21世纪人类面临的一个重大挑战。

罗马人经常用"文明"一词来表示人类的体面生活，而表示"文明"的词无论是英语，还是法语、意大利语，全部来源于拉丁语"civilitas"。

路本来是人走出来的，因此只要有人住的地方，必有路。对于罗马人来说，最初的路大概也是这种道路吧。在阿皮亚大道出现之前，罗马已经有几条历史悠久的道路。



萨拉里亚大道是“盐路”的意思。人们把台伯河入海口一带产的盐装在袋子里，放在小船上，沿着台伯河逆流而上，到罗马卸货。这些装满盐的袋子在罗马改由驴驮，沿着“盐路”运往内地，卖给居住在意大利半岛山地的人。对于早期的罗马人来说，盐几乎是唯一的物产，只要生产出来就肯定能卖掉。这条路自然而然就被人们称为“盐路”，由此可见，对于当时的罗马人来说，这条路多么重要。

“拉蒂纳大道”、“提布尔提那大道”、“诺曼塔那大道”的意思分别

是“到拉蒂纳的大道”、“到提布尔提那的大道”、“到诺曼塔那的大道”。这些都是联结罗马和与罗马有贸易往来的城镇的道路，与“盐路”一样，肯定也是自然形成的道路。自建国以后的400年，对于罗马人来说，道路大约就是这样几条。

对于道路的想法发生根本变化，始于从公元前312年开工的阿皮亚大道。这条路既不是用于运送物资的道路，也不是通往某个目的地的道路。道路的名称，以人名冠之。所谓阿皮亚大道，就是“阿庇乌斯的大道”的意思，是由当年的财务官阿庇乌斯拟订方案，元老院批准，并由阿庇乌斯亲自监督修建的，所以以他的名字命名。在罗马，法律也以提案人的名字冠名。例如：《森普罗尼乌斯道路法》、《尤里乌斯农地法》。这说明，当时已经进入通过制定法律决定国家政策，并视修建道路为国政的时代。

毫无疑问，阿庇乌斯·克劳狄乌斯拟订了修建道路的方案，并在元老院的会议上说明了这条以全新的概念修建的道路将到达什么地方。他肯定说，首先，到达加普亚。因为加普亚位于当时罗马势力范围的南端。这一工程开创了罗马的士兵征服以后，再由罗马士兵修建道路的罗马人统治方式的先河。阿皮亚大道在公元前268年贝内文托归入罗马疆界时，随即延伸到了贝内文托，其后一直贯通到韦诺萨，进而又延伸至塔兰托，最后到达终点布林迪西时，已是这个亚得里亚海沿岸港口城市纳入罗马版图20年以后的事了。从开工到贯通花了整整70年漫长的岁月，是因为按照把道路通到统治下的疆土这一方针，工程也不得不分阶段进行。阿皮亚大道全线贯通的那一年，阿庇乌斯已经不在人世了。而在此20年以后，在地球的另一面，中国开始修筑万里长城。

罗马人将阿皮亚大道称为“女王大道”。这并不仅仅是因为它是最早的罗马式大道，也不仅仅是因为只要罗马帝国存在，它就是通往东方的大动脉，而是因为阿皮亚大道展示了罗马大道的一个样板。

首先，它必须完全起到军用道路的作用，那就是军队能够快速调

遣。

罗马通常不在征服的地方常驻占领军。这是因为战胜方与战败方往往会产生摩擦。他们采取的办法是，不常驻，一旦有事，迅速由基地派兵。公元前3世纪，军队驻扎在首都罗马，因此调遣军队时，便要从罗马行军至目的地，而确保一条从首都罗马安全抵达目的地的道路，则是当时军事上的一个重要问题。

其次，罗马大道必须同时是一条带有政治策略的道路，而真正体现这种罗马思想的便是阿皮亚大道。阿皮亚大道通过的地方是早先还与罗马敌对的部落居住的地方。罗马人将道路一直通到他们刚刚征服的地方。军人手中用来打仗的剑换成了施工的丁字镐，所以修路所需的费用当然也由罗马承担。而且，罗马大道的特色之一在于它穿过城市的中央。罗马人不考虑环绕城市的环线。这是因为道路穿城而过，不仅便于罗马军队调动，而且方便这个城市的居民使用，这也是修路的目的之一。

以前，雨后路面便会泥泞不堪，车辆陷入泥潭是常有的事，但罗马大道不必有这种担心。由于路面平坦，而且经过铺砌，因此便于人们往来，缩短了人们交通上所花的时间，也大大增加了车辆的载货能力。随着人员、物资流通的增加，改变了以自给自足为主的生活方式，这就意味着提高了周围居民的生活水平。

败者对胜者再次拔刀相向，往往是出于经济方面的不满和在政治上被剥夺自治权。罗马没有犯这种错误。战败的城市成为“地方政府”，而且这种共同体内部的自治得到完全承认。

因作品《列传》而著名的罗马历史学家普鲁塔克将罗马国家的强盛归功于胜者对败者的同化，而对于这种胜者对败者的同化，也就是形成一种命运共同体作出最大贡献的便是罗马大道。只要看一看阿皮亚大道在什么时候修建，修到什么地方，我们就能够懂得罗马人的统治哲学。

历史证明，通过修建道路与被征服者形成命运共同体的政策是一个正确的选择。最著名的例子便是罗马与迦太基之间发生的布匿战争。

几乎就在阿皮亚大道全线贯通的同时，爆发了第一次布匿战争。当时的战场是在西西里岛及其周围的海面上，因此意大利半岛幸免于难。然而，完全不是海洋民族的罗马却与海军强国迦太基为敌，并最终战胜了迦太基。这是因为那不勒斯、塔兰托这些希腊城邦为罗马提供了造船技术和熟练的水手。但是，在古代名将汉尼拔入侵意大利而发动的第二次布匿战争中，本应是罗马人擅长的陆地战，罗马人却体验了一次国家面临生死存亡的危机。这是因为，所向披靡的汉尼拔盘踞在意大利半岛，也就是罗马长达16年之久。

企图一举灭亡罗马的汉尼拔不会没有考虑进攻首都罗马。但是他却没有尝试包围战。这并不是他不想这样做，而是他无法做到。如果要包围和攻陷一个城市，只有使其陷入孤立无援的状态，反复进攻，才能达到目的。势如破竹、士气高涨的汉尼拔的军队也许完全有能力不断地发动进攻，但是却无法让罗马这座城市孤立无援。罗马不仅道路四通八达，而且它让罗马的男人移民，并与当地的女子结婚，通过这种形式实施混血政策，从而成功地同化了它所征服的城邦。这样，即使是古代首屈一指的名将也必须考虑到腹背受敌的危险。身处敌地，不允许他采取这样的包围战。终于，罗马开始转入反攻，战场由意大利转移到了北非。决定第二次布匿战争胜败的一场战役便是在迦太基领地内的扎马平原展开的、历史上著名的扎马会战。

在这里，汉尼拔惨败于西庇阿率领的罗马军队，仅仅几个人逃回首都迦太基。迦太基议会倾向于坚持首都保卫战，但是唯独汉尼拔主张与罗马讲和。他凭着16年在意大利征战的经验，懂得迦太基与国内各个城邦清楚地划分为统治者和被统治者的关系。如果罗马包围了迦太基，那么这些被统治者会对统治者被围的首都迦太基见死不救。因此，他认为在扎马一战获胜的罗马军队进攻首都迦太基之前讲和是迦太基的必然出

路，因而坚决主张讲和。

迦太基议会接受了汉尼拔的意见，罗马与迦太基讲和，第二次布匿战争宣告结束。但是除了汉尼拔以外，其他迦太基人是否理解当时讲和的必然性，不得而知。半个世纪以后，爆发第三次布匿战争，国内的各个城邦对迦太基见死不救，孤立无援的迦太基经过三年的坚守之后，最终城池被攻陷。公元前146年，迦太基从此在历史上彻底消失。

决定三次布匿战争胜败的，既不是两个国家的经济力量，也不是军事力量相差悬殊，而是国家形态不同。北非一带四通八达的古代道路网不是迦太基统治的时期修建的，而是变为罗马行省以后修建的。这说明，罗马的基础设施不是因为有经济实力所以才建设，而是因为认为它重要所以建设。

早在迦太基灭亡的100年前修建的阿皮亚大道之所以成为后来所有罗马大道的样板，第三个原因在于它表明了道路要有多种选择路线的重要性。



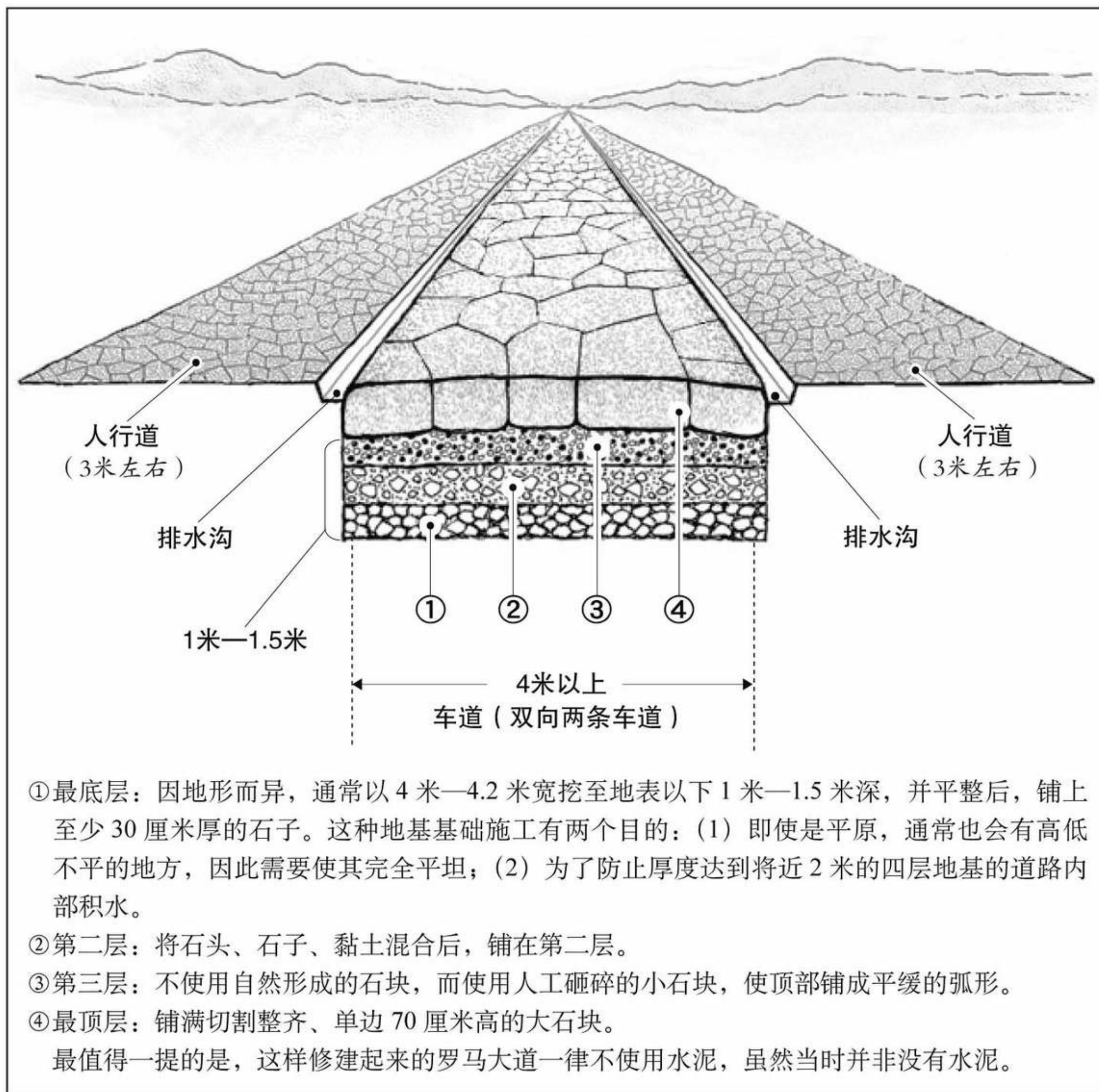
从罗马至布林迪西的两条大道

公元前312年以前，从罗马到加普亚已经有一条拉蒂纳大道，因此

如果需要一条联结罗马和加普亚的正式道路，只要对拉蒂纳大道进行全面改造应该就足够了。但是阿庇乌斯并没有选择改造那条穿过内陆地区的拉蒂纳大道，而是决定修建一条新的沿海道路。这样，罗马与意大利南部的重要城市加普亚之间便有了两条干道。其后不久，从距离加普亚不远的贝内文托到终点布林迪西之间也有了两条线路：在共和制时期修建了米努基亚大道，到罗马帝国时期又修建了阿皮亚图拉真大道。

罗马人认为生活应该总是有多种选择，这种观念极其自然地让他们想到了将道路修建成一个庞大的网络。全线铺装的道路并非罗马人的发明。早在公元前5世纪的波斯帝国，就已经出现了让古希腊历史学家希罗多德叹为观止的一条从波斯湾到达地中海的道路。但是发现道路只有网络化才能带来飞跃的效果，并将之变为现实的是罗马人。罗马的道路如果不作为道路网来考虑，就无法理解其真正的伟大。

然而，要让被征服者认识到罗马人铺设道路对他们自身也有好处，只有在罗马的道路比他们自己修建的道路更加方便的时候才会成为可能。那么，从阿皮亚大道开始的罗马式的道路究竟是怎么修建的呢？



罗马大道的基本构造

在可以笔直穿过的平原上，罗马大道的基本结构如上图所示。

上述内容是车道或者主道的修建阶段。罗马大道的一大特色是车道两侧设有排水沟。为了保持道路的坚固，必须绝对避免在4米宽、1米厚的主道内浸入和积存雨水。

首先，让道路的表面形成一个缓缓的弧形，使雨水和积雪融化的水

自然地流向道路的两侧，这些水流入排水沟以后，顺着路边的洞口流向道路的外侧。这种结构可以避免道路浸水。罗马工程师的信条是：“石为友，水为敌。”

罗马大道的第二个特色是，在铺石头的道路两旁附近严禁种树。如果有树，则一律砍倒。这是为了防止树根延伸到地下，破坏了四层路基的主体部分。

第三个特色是，与市区的道路一样，郊外的道路也是带人行道的道路。在城市附近和路口之类交通流量大的地方，车道两侧的人行道宽度超过3米，有些地方甚至达到5米。即使在交通流量小的地方，通常也有1米的人行道。没有人行道的道路仅限于山腰地带和隧道内。即使是罗马人视为道路的延伸的桥梁，不论多窄，也必须设人行道。穿过树林的道路，则在宽达10米的车道和人行道的两侧，砍倒树木，以确保更加宽敞的安全地带。当然，这是为了防止盗贼从树林中袭击路过的人。

在那个时代，有许多徒步旅行的人，因此这种顾虑也是理所当然的，但是明确区分车道和人行道的原因不止于此。

罗马人修建的道路，正如现在罗马市区的科尔索街、里佩塔街、由广场向北延伸的弗拉米尼亚大道那样，只要地形允许，全部是笔直的道路。至于阿皮亚大道，更是一条长达43公里的笔直道路，即使驱车，也会令人惊叹不已。

不仅如此，即使在平原上，也要重新整地。如果遇到湿地，则打进无数的木桩，修成堤坝，然后在上面铺上道路。另外，无论桥梁下面是河流还是山沟，为了避免道路的上下起伏，罗马人都是在与道路同样的高度架桥。他们将在没有水的地方架设的桥称为“高架桥”。

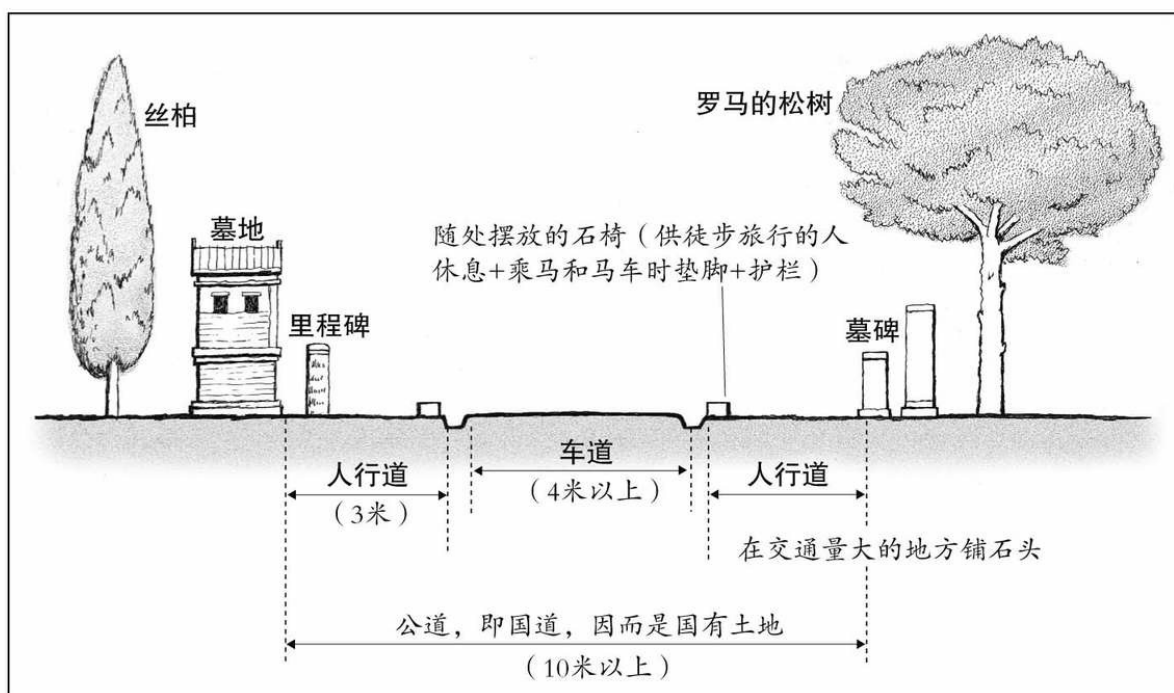
罗马人之所以采用这些修建道路的方法，是因为他们认为道路应该是为了让人们尽可能快地到达目的地。既然如此，对于罗马人来说，区

分人行道和车道乃是一件理所当然的事。因为如果人行道和车道不分，由于要避让行人，就会失去修建道路是为了让马和马车全速驰骋的意义。在中间的车道上大摇大摆地前进的，只有通常排成三列纵队行进的军团兵。

从公元前120年左右开始，罗马共和国著名政治家格拉古兄弟中的弟弟盖约·格拉古起草的《森普罗尼乌斯道路法》正式颁布实施。这部法律被视为世界上最早的公路法。该法规定，所有的罗马大道每隔一罗马里竖立一根石柱。古罗马的“里”等于“一千步”，换算成公里数，大约1.485公里。这种里程碑大约与人一样高，直径30厘米，上面刻有从道路的起点数第几个里程碑，因此，如果它是阿皮亚大道的第十个里程碑，旅行者便会知道这里距离首都罗马将近1.5公里× 10 =15公里。除此之外，古罗马的里程碑上，还刻有到附近城市的距离，起着各种信息布告牌的作用。另外，还有地址编码。据说，笔者的住处位于阿皮亚大道的第七个里程碑。以首都罗马附近的阿皮亚大道为例，按照这个程序施工的罗马大道的截面图如下。值得一提的是，罗马人习惯于在公路边上建墓碑、墓地，而这种习惯的创始人也正是阿庇乌斯。他临终前曾留下遗嘱，要求将自己的墓地建在阿皮亚大道的旁边。

阿皮亚大道的第一个里程碑

自阿皮亚大道开工，迄今为止已经2300多年。时至今日，它仍然闻名于世，因此尽管阿皮亚大道距离罗马不远，还是被认定为重点文物，只要去那里，任何人都可以看到它。但是将其当做文物是最近的事。第二次世界大战后修建环城公路的时候，意大利人将这条历史大道断成了两截。这种情况至今没有发生任何变化。有的人想要穿过这条古代阿皮亚大道，走到断成两截的地方的时候，只能注意左右来往的汽车，趁着没车的时候，横穿马路。但是当时罗马政府不能把阿皮亚大道和环线的交叉点地下化。之所以如此，是因为许多罗马人都是火葬，因此埋在墓地里的是骨灰，而犹太人、基督教徒不同，他们实行土葬，他们的墓在地下，这种形式的墓是公用墓地，公用墓地在地下与道路平行延伸。所以，如果重视阿皮亚大道的保存，这个交叉点只有修成高架桥。然而，自称古罗马人后代的现代罗马人却以没有这样做的资金为由，选择了将其断成两截。准确地说，自认为古罗马人后代的是极少的一部分现代罗马人，除了他们以外的其他罗马市民，无论是意大利人还是欧洲人，都不认为自己是罗马人的后代。所以，谁能想到修高架桥呢？他们认为，工程应该全力以赴，尽快完成。“先人”花四年时间建成了斗兽场，而两千年后的“后代”连建一个医院也需要30年之久。这显然已经不是资金的问题，而是思想的差异。



罗马大道截面图

加之，近年罗马的市政一直由左派掌权，左派的旗帜是为了市民，因此，被认定为文物的阿皮亚大道也必须成为对市民开放的场所，所以他们把这里建成了一条罗马市民散步的大道。

最终，这里变成了孩子的游乐场。罗马史的研究人员中，也有一些有心人对此表示愤慨，认为如果古代的罗马人看到今天这个样子，也许会气得晕倒过去。我也认为，当年歌德在这里漫步，对古罗马产生无限遐想的时候，这里曾经是一块充满历史感的地方，其后长期以来也无人问津，所以事到如今，不如保留其原来的历史风貌。这是因为，将它改造成游乐场以后，罗马大道便失去了它的历史价值，让慕名而来的人产生误解。不仅意大利，欧洲各国，还有美国，世界各地的人都来罗马旅行参观。把它变成市民散步的道路也无可厚非，但是至少要将10米左右的路段，复原成这条著名的历史大道作为当年干道中的干道的时期的状态：分四层修建，完全不使用水泥，却严丝合缝，石头路面铺成平缓的弧形，两侧设有排水沟，再外侧是向远处延伸的、宽阔舒适的人行道，

随处可见的石椅，每隔一段距离竖立的里程碑石柱，还有给大道增添不少趣味的墓碑和墓地。如果将至少10米的路段复原成这样的历史原貌，慕名而来的游客便会理解，基石磨掉了棱角是因为在罗马帝国衰落以后的漫长岁月里年久失修造成的。也许游人会想象到，这种年久失修是国家主管部门未发挥应有的职能而产生的，而国家不发挥应有的职能势必对个人也会产生影响。遗址的保护具有深远的意义。所幸的是，古罗马广场现在还没有被改造，但斗兽场近年来日渐蜕变为一个商业化的迪士尼乐园。

据称，阿皮亚大道在修建的时候就完全具备坚固、功能性、美观的特色。这三点是古罗马时期公共建筑物一贯的原则，而不仅仅是一种方针。作为拟订这条大道施工方案的人，同时又是工程的最高负责人，阿庇乌斯为了确认道路的平整，据说曾经脱掉凉鞋，赤脚在路面上行走。另外，由于阿皮亚大道是干道中的干道，对道路的维护也绝不偷工减料。既然是动脉，当然应该努力让血流畅通。现在人们看到的阿皮亚大道，石头已经磨损，石缝间积满了尘土，在这样的道路上策马而行，一天绝对走不了70公里。在这样的道路上，有可能马会摔倒，即使不摔倒，也走不多远，远不如在道路旁边的平原上疾驰更快、更安全。古罗马时期的工程师们曾经夸口说，自己修建了一条一百年不用修补的道路，但是要保持修路当初的状态，绝对需要不断的养护。到了6世纪，一位拜占庭帝国的高官面对过了800年仍然保存完好的阿皮亚大道惊叹不已。而罗马帝国在此半个世纪以前已经灭亡了，而且到了罗马帝国时代的末期已经无人过问道路的养护，因此阿皮亚大道在6世纪的时候已经有300多年处于顺其自然的状态。不仅如此，一直到19世纪中叶为止，没有一个民族像罗马人这样认识到道路的重要性。古代的阿皮亚大道除了今天认定为历史古迹的路段以外，全部铺上了沥青，变为机动车道，成为国道7号线，到终点布林迪西的540公里的路段至今仍在使用。



绕过山腰的罗马大道复原想象图（18世纪铜版画，皮拉内西作）

因阿皮亚大道而千载留名的阿庇乌斯·克劳狄乌斯不仅是罗马大道的创始人，同时还是罗马基础设施中的另一雄观——罗马水道的创始人。而罗马水道也与阿皮亚大道一样，在公元前312年正式开工。在从首都罗马出发的12条大道中，阿庇乌斯修通了其中的第一条，他同时也

是修建通向首都罗马的11条水道中的第一条水道的人。也就是说，正是他告诉自己的同胞，路不仅仅是人踩才形成的，而水也不仅仅是到河里去汲就足够的。我时常不由得想，这个人的大脑里是什么样子，为何有如此多的奇思妙想？而让我产生这种想法的人，在1200年的罗马史中，也只有两个人：一位是尤里乌斯·恺撒，另一位便是阿庇乌斯·克劳狄乌斯。阿庇乌斯并没有征服过其他民族，也不是为罗马扩疆拓土的将军。尽管如此，他也不是一位与军事毫无关系的政治家。历史上流传着这样一个故事：

大约在公元前272年，罗马遭到古希腊人皮洛士王的进攻，尽管浴血奋战，最终两次都被打败。罗马的领导人中间弥漫着悲观情绪，元老院开始倾向于接受皮洛士提出的讲和要求。此后发生的事，我们在《罗马人的故事1 ·罗马不是一天建成的》中已经讲到，在此不再赘述。

当时因年事已高退出政坛的阿庇乌斯·克劳狄乌斯闻讯勃然大怒。这位修建了阿皮亚大道，开创了修建具有政治、战略意义的罗马大道先河的人是罗马名门贵族克劳狄乌斯家族中的一员。阿庇乌斯这个名字是他们的家传常用名，因此叫这个名字的男子很多，为了将其中修建阿皮亚大道的阿庇乌斯与其他人区分开来，人们便称他为“财务官阿庇乌斯”，或者“失明的阿庇乌斯”。在罗马与皮洛士王浴血奋战的时候，阿庇乌斯已经因年老而几乎失明了。

行走不便的阿庇乌斯在别人的搀扶下，来到了阔别多年的元老院，并在元老院议员们面前，发表了一篇几近训斥的严正演说。

他说，皮洛士撤出意大利是讲和的前提条件。闯进了我们家院子不走的敌人无论是讲和还是什么，绝对不能谈判。他的话改变了元老院的气氛。

这个故事对于罗马人来说，后来竟成为一个传统。这是因为罗马在被打败的时候绝不签订讲和协定，对于罗马来说，讲和只有在胜利以后

才签订，它成为罗马传统的一个“里程碑”。即使在与迦太基这样的大国之间进行布匿战争的时候，罗马也咬牙拒绝了汉尼拔提出的讲和要求。

然而，当时考虑了国家百年之计，甚至是800年，乃至千年之计的阿庇乌斯到底长得是什么样子，谁也不得而知，这是因为历史上没有留下一张他的肖像。有文献证明，在古罗马时期确有其人。后人甚至挖掘出了他的雕像的底座，但却没有发现他的全身像或者胸像。其原因也许是在漫长的中世纪并不关心基础设施建设。相反，在古罗马时期，这位“基础设施之祖”的肖像甚至被普遍挂在孩子们的教室，并排列在古罗马市中心的公共集会广场中央的会堂内，把他视为本国最伟大的人物之一。

如今，驱车经高速公路去罗马，首先遇见的便是环城公路。环城公路是现代的产物，这是因为现代的人重视汽车交通的效率。但是汽车从罗马环城公路上行驶，与在伦敦、巴黎的感受会截然不同。

在路上不断出现的道路标识上，写着蓝底白字的“SS.1. VIA AURELIA”，其中，“SS”表示国道，这个标识表示“国道1号线奥勒里亚大道”，指示从这个入口进入这条大道。沿着顺时针方向，绕罗马环城公路一周，映入眼帘的道路标识的顺序如下。作为参考，我们同时注明开工的年份。

国道1号线——奥勒里亚大道，建于公元前241年，自罗马至热那亚。

国道2号线——卡萨亚大道，建于公元前154年，自罗马至佛罗伦萨。

国道3号线——弗拉米尼亚大道，建于公元前220年，自罗马至里米尼。

国道4号线——萨拉里亚大道，建于阿皮亚大道以前，自罗马至波尔图皮切诺。

国道5号线——提布尔提那大道，建于阿皮亚大道以前，自罗马经蒂沃利，与同为国道5号线的、公元前307年开工的瓦勒利亚大道相接，最终至亚得里亚海一侧的佩斯卡拉。

国道6号线——拉蒂纳大道，建于阿皮亚大道以前，自罗马至加普亚。

国道7号线——阿皮亚大道，建于公元前312年，自罗马至布林迪西。

国道8号线——奥斯提亚大道，建于阿皮亚大道以前，自罗马至奥斯提亚港。

此外，还有一条并非起于罗马的单号国道，便是国道9号线。

国道9号线——艾米利亚大道，建于公元前187年，自里米尼至皮亚琴察。

将两千年前的罗马大道稍加改造，在几乎一样的路线上铺上沥青，就成了意大利的国道。而高速公路在意大利语中称为“Auto strada”，直译便是“机动车道路”，它们与国道不同，不允许步行。道路标识上标注的符号是A，从罗马至北部米兰的高速公路称为“A1”，至南部那不勒斯的高速公路称为“A2”，除此之外，还有两条东西方向的高速公路，均以环线为起点。

这样，意大利将古罗马的大道加以改造而变成的国道从数量上来看，也比高速公路这一现代文明的产物占有优势。这种现状并不是因为现代意大利人懒惰，而是因为古罗马人修建的道路技术精湛，使其能够经得起两千年的沧桑岁月。

虽然常说“条条大路通罗马”，但也许“条条大路出罗马”更为贴切。这是因为罗马是帝国的心脏，而从这个心脏向身体的各个部分输送血液的动脉便是罗马大道。在罗马大道中，起于首都罗马的一共12条，北至严寒的北海，南至酷热的撒哈拉沙漠，西至大西洋，东至幼发拉底河，再从英国至叙利亚，从德国、巴尔干至埃及，延伸到了罗马帝国的每个角落。仅仅全线石头铺设的干道便多达375条，全长达8万公里。加上铺石子的支线在内，这张庞大的血管网络遍布了罗马帝国这个躯体。而所有这些大道中首屈一指的当数阿皮亚大道。

我们前面已经说过，有“大道女王”之称的阿皮亚大道曾经是同化被征服者的政策手段之一，而且我们还提到，在道路修筑技术方面，与此前的道路截然不同。不仅如此，这些道路的路线也具有革命意义。

我们说过，罗马大道的一个特色在于它们从城市中央穿城而过，但并非只要是城市，就全部有罗马大道从其中央穿城而过。罗马人在修建大道的时候，首先确定在政治上、战略上最重要的城镇，然后让大道尽可能笔直地通向目的地，因此干道会避开那些不太重要的城镇。但是这些城镇并非被弃之不顾，而是用支线联结它们。这种想法与现代的高速铁路、高速公路是一样的。



继公元前312年开工的、最早的人工修建的道路阿皮亚大道之后，罗马人按照罗马式的道路修筑方法重新修建了自然产生的重要道路拉蒂纳大道、萨拉里亚大道和提布尔提那大道。但是，这三条大道的路名仍然全部保留原来的名称。这也许是因为这些名称已经为人们熟知。

第五条罗马大道叫做瓦勒利亚大道，据说始建于公元前307年。这条大道并非起于罗马，而是起于提布尔提那大道的终点——蒂沃利，越过亚平宁山脉，通到亚得里亚海一侧的佩斯卡拉。由于萨拉里亚大道也

通到亚得里亚海，因此就形成了联结意大利半岛西面第勒尼安海和东面亚得里亚海的两条线路。从这条路的名称来看，也许是当时罗马的名门望族瓦勒利乌斯家族出身的执政官修建的。

接着修建的罗马大道是始建于公元前287年的克劳狄亚大道。伊特鲁里亚民族在与罗马的战争中战败后，日益被罗马人同化，而这条大道便是联结位于现在的托斯卡纳地区南端的萨图尔尼亚和罗马的一条道路。这条路随着联结罗马和位于托斯卡纳中心的佛罗伦萨的干道——卡萨亚大道的建成，不久便成为后者的一条支线。在铺设这条克劳狄亚大道的同一时期，阿皮亚大道也延伸到了意大利南部山区的韦诺萨。

但在这一年以后的40年中，罗马没有修建过一条干道。罗马的军队已经无暇顾及修路，而必须全力以赴于与强敌的战争。首先是针对意大利南部强大的希腊后裔大城市塔兰托的一场战争，紧接着便是与塔兰托请来的伊庇鲁斯地区的皮洛士王之间的战争，士兵们连休息的时间也没有。公元前270年，罗马终于取得胜利。原本只是台伯河边的一个村庄的罗马随之摇身一变，成为卢比孔河以南意大利半岛的霸主。当然，阿皮亚大道也就随之延伸到了塔兰托，不久延伸到了布林迪西。

罗马统一意大利半岛以后，本来应该能够全力修建四通八达的道路网，但是却没有重新开始道路的施工。这是因为仅仅6年后，即公元前264年，罗马与迦太基之间爆发了一场布匿战争，而此次战争的敌国是一个大国，与上次交战的希腊小国伊庇鲁斯不可同日而语。

由于两个国家都没有取胜的实力，第一次布匿战争持续了23年之久，最终也没有解决问题。但战场是西西里岛及其周边的海域，因此战火并未烧到意大利半岛。尽管如此，意大利半岛内却没有新修一条道路。这也许是因为工程需要的人力、财力和物力被全部投入到与迦太基的战争了。

我有一枚公元前300年左右的迦太基金币，每当我拿在手里凝视的

时候，便不由得感慨万分。我想，罗马怎么会与一个流通如此精巧、优质的金币的国家进行战争呢？第一次布匿战争时的罗马还没有本国的金币，而且，能够铸造银币也只是爆发布匿战争三年前的事。两国的经济实力竟有如此大的差距。尽管这场战争是因为迦太基控制了墨西拿海峡而发起的，但与强大的迦太基进行第一次布匿战争的20年中，毫无疑问罗马已经无暇顾及修建道路的事了。

当时的罗马人修建了阿皮亚大道，却连银币也没有铸造过。他们开始实施需要投入大量人力和资金的庞大的公共工程。他们认为，基础设施不应该是经济实力提高了才去建设，而应该是为了提高经济实力而建设的。

第一次布匿战争中获胜的罗马得到的最大收获不是赔款，而是领土。西西里岛由迦太基的领地变成了罗马的领地。当然，罗马人在西西里岛上修建了罗马式的道路。这条大道由执政官瓦勒利乌斯所建，取名为瓦勒利亚大道，联结离罗马本土最近的墨西拿和原本迦太基统治的巴勒莫。希腊和迦太基对西西里岛有漫长的统治历史，但是它们尽管有着强大的经济实力，却对修建道路毫无热情。瓦勒利亚大道是西西里岛这个地中海最大的岛屿上修建的最早的一条正式道路。而在第一次布匿战争结束的时候，在意大利半岛上也重新开始了道路修建。

共和国时期意大利的罗马大道

据说，从罗马往北直至热那亚的奥勒里亚大道是罗马和迦太基之间缔结讲和协定之后不久开工的，可见罗马人对修筑道路的巨大热情。尽管如此，沿着第勒尼安海一路往北，穿过比萨，通向热那亚的这条两千年后的国道1号线竟然与阿皮亚大道几乎一样长。它的施工也分为三期进行：至科萨（安塞科尼亚），为旧奥勒里亚大道；至比萨，为新奥勒里亚大道；至热那亚，为艾米利亚·斯考利大道。这三条路统称为奥勒里亚大道乃是罗马过渡到帝制以后的事。这条大道的名称也照例以道路设计人兼施工负责人的名字命名，因此奥勒里亚大道就是“奥列里乌斯的路”之意，而且这条大道最终计划是与穿过法国南部通往西班牙的大道相联结的。在公元前3世纪的时候，热那亚还不是一个大道终点的城市，只不过是一个普通的渔村。

随着第一次布匿战争结束，罗马开始了第二次大规模的道路修建。这次道路修建开始于公元前225年开工的米努基亚大道。顾名思义，这条路是由一位名叫米努基乌斯的执政官设计，交给元老院批准后，并由其负责施工的。300年后，图拉真大帝对这条大道进行了全面的改造，改名为阿皮亚图拉真大道。

这条大道在贝内文托与阿皮亚大道分道扬镳，另辟一条道路，在终点布林迪西与阿皮亚大道会合。因此，阿皮亚大道不仅在罗马与加普亚之间，而且在贝内文托与布林迪西之间都实现了复线化。

所谓复线化，就是有多个选择。它主要发挥两个方面的作用：第一，防止自然灾害。假如发生洪水、塌方而在一段时间内无法使用时，有无其他选择，会让政府的功能出现很大的差异。第二，国家的防御。如果敌人控制了一条道路，自己能够使用另一条道路，就不至于成为瓮中之鳖。我们不能忘记，罗马大道本来最早是军用道路，如果说保卫国土需要按照重要性排列先后顺序的话，那么基础设施首当其冲，这对于罗马人来说也许是一个常识。

公元前220年，当年的执政官盖乌斯·弗拉米尼乌斯开始修建弗拉米

尼亚大道，这条大道与阿皮亚大道齐名，是罗马历史上出现次数最多的一条道路。如果说阿皮亚大道是罗马往南的一条最重要的干道，那么往北的最重要的干道便是这条弗拉米尼亚大道。从全长来看，阿皮亚大道为540公里，与之相比，弗拉米尼亚大道为340公里，不及阿皮亚大道，但是阿皮亚大道通过的多是平原，而弗拉米尼亚大道不同，它通过的地带大多数是山地。越过亚平宁山脉，直至里米尼的340公里，要翻山越岭，修成车道和人行道加起来4至10米宽的大道，可谓难于上青天。现存的弗拉米尼亚大道是修建200年后，第一代皇帝奥古斯都对其进行全线改造以后的样子，由于是山地，溪流众多，考虑到涨水的情况，大道都是绕山腰而过，并且修建了许多高耸入云的桥梁。有的地方则穿过宽6米、长40米的隧道。

尽管如此，现代的国道3号线弗拉米尼亚大道与古代的弗拉米尼亚大道走的并非是完全一样的路线。有些地方重合，有些地方则并行，另一些地方则离得相当远。但如果我们仔细看一下什么地方重合，什么地方并行，什么地方离得远，我们就会发现最早修建的时候，对地形的判断是如何准确无误。虽然同样是绕山腰而过，但是最早的道路都是尽可能选择降雪量少而又难以结冰的山腰。罗马大道通到什么地方是完全出于政治需要，而如何通过则由实际负责工程的军团工程师们决定。你也许会觉得，让道路从山涧穿过的方法会比较简单，而他们之所以不这样做，选择绕过山腰，无疑是考虑到在涨水的季节，洪水有可能冲垮道路。上面我们曾经感叹过阿皮亚大道一往直前，那么弗拉米尼亚大道的修建则是克服了错综复杂的自然环境，令人不由得叹为观止。

但这条弗拉米尼亚大道恐怕没有全线贯通到终点里米亚就爆发了第二次布匿战争，因而被迫中断。而且这一次战火烧到了罗马人的本土意大利。迦太基名将汉尼拔发誓要打败罗马，带着大象翻越阿尔卑斯山，开始进攻意大利半岛。这是公元前218年的事。次年，即公元前217年，罗马军队离开首都，迎击汉尼拔的军队。他们在距离弗拉米尼亚大道不远的特拉西梅诺湖边展开的激战中遭到惨败，而弗拉米尼亚大道的施工

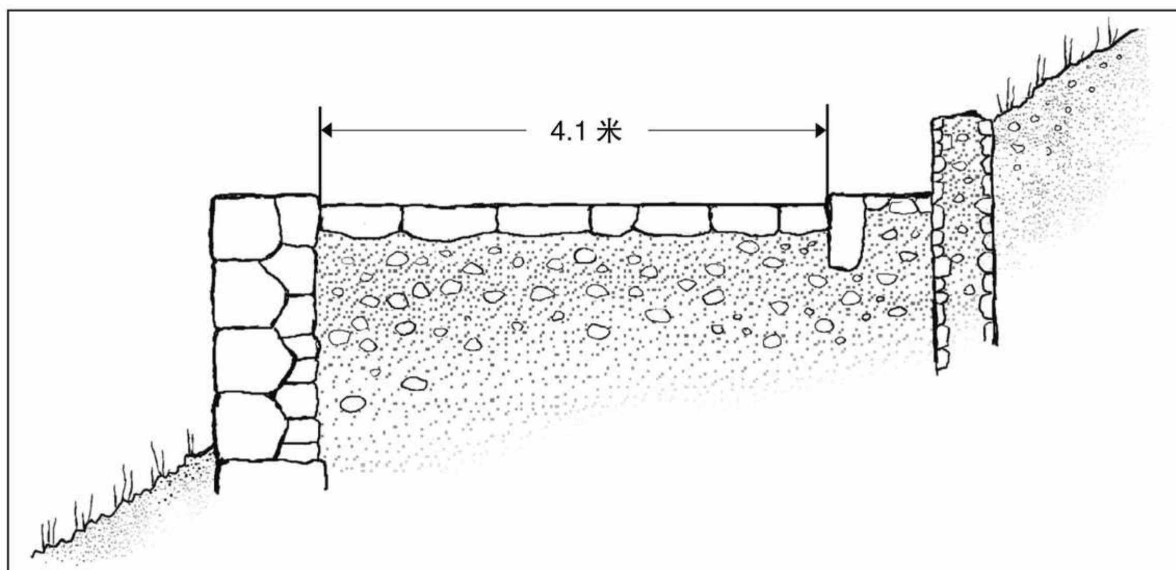
负责人，由于是当年的执政官，同时就任军队司令的盖乌斯·弗拉米尼乌斯也在战场上阵亡。



弗拉米尼亚大道沿线的弗尔洛隧道（右为共和制时代，左为韦斯帕芗大帝时代）

所谓第二次布匿战争，指的是自公元前219年汉尼拔发动军事行动开始，直至公元前202年在迦太基领地内的扎马平原展开的扎马会战中罗马取得胜利为止的17年。在此期间，罗马仍然无暇顾及修建道路，而且，在公元前201年与迦太基讲和后，罗马又开始攻打马其顿，发动了与希腊的战争，修建道路的事一直搁置。不过，虽然没有留下任何历史记载，但如果考虑到罗马人的性情，毋庸置疑，他们最终还是修通了至里米尼的弗拉米尼亚大道。这是因为在公元前187年罗马开始第三次大规模修建道路的时候，修建的是里米尼至皮亚琴察的艾米利亚大道。值得一提的是，这条几乎笔直地穿过罗马涅平原的大道作为国道9号线至今仍在发挥着作用。而且，热衷于网络化的罗马人，理所当然地又修筑了一条联结皮亚琴察和热那亚的大道，与奥勒里亚大道联结。这是为了

增强未能抵挡住汉尼拔进攻的意大利北部的防御能力。罗马人几近顽固地始终坚持选择修筑道路网来保障国家安全，而不是通过修筑壁垒来保障国家安全。在此以后，罗马一直在不断地缓慢而执著地修建意大利半岛的道路网。



沿山腰修建的罗马大道截面图

从罗马通往佛罗伦萨的卡萨亚大道始建于公元前154年前后，这就是现代的“国道2号线”。同一时期，罗马还修建了一条起自佛罗伦萨，越过亚平宁山脉，直至沿艾米利亚大道布署的军团基地——博诺尼亚的大道。到了现代，沿着这条道路，修建了与之平行的高速公路和铁路。

公元前149年至公元前146年的第三次布匿战争是罗马与迦太基的最后一场战争。也许是因为它始终是围绕首都迦太基的攻防战，也许是因为对于罗马来说，与迦太基的这场战争已经不需要投入全部力量，所以它对罗马的道路修建完全没有产生影响。尽管在地中海的另一边开展了长达三年的攻防战，但是在意大利相继铺建了许多道路。

在意大利北部，公元前148年开始修建现代称为国道10号线的波斯图米亚大道。这条道路联结了皮亚琴察和阿奎莱亚。罗马道路的网络化

一直在不断地完善。而且，这一时期的意大利北部对于罗马来说还不是它的本土。这是因为，直到恺撒将这个意大利北部行省合并到意大利本土之前，意大利的边境一直是位于弗拉米尼亚大道的终点里米尼稍北的卢比孔河。

另一方面，在意大利南部，公元前131年开始修建的阿尼亚大道把加普亚和雷焦卡拉布里亚两座城市联结起来。从首都罗马至加普亚之间，有一条阿皮亚大道，然后从加普亚至雷焦卡拉布里亚建一条阿尼亚大道。这是意大利半岛的道路网络通过每条大道传递接力棒的方式最终联结起来的一个典型例子。这样，从阿庇乌斯开始修建，历经200年的岁月，罗马人终于修通了一条贯穿整个意大利半岛的主“动脉”。

但是，如果有人对罗马人在修建道路上不分本土和行省的做法表示吃惊，就说明他不了解罗马人。在罗马人修建意大利北部道路网的几乎同一时期，他们还在铺建一条横穿法国南部的多美亚大道。另外，罗马人隔着亚得里亚海还修建了一条从都拉斯横穿希腊的埃格纳提亚大道。这样，罗马就修通了通往东、西方的正式道路，按现代来说，便相当于高速铁路或高速公路。我们不能忘记修建道路的目的之一是同化被征服的民族，也就是说把昨天的敌人纳入同一个命运共同体中。征服后随即修通道路，这是罗马人一贯的做法。

在公元前1世纪罗马共和国末期，通过军事力量掌握霸权，又用这些征战的士兵修筑道路的政治家有：马略、苏拉、庞培、恺撒。如果说“罗马大道也是罗马政治”，并不为过。

在罗马大道实际发挥作用的时期是什么状态？要让两千年后的现代人想象一下的话，最简单的方法就是想一想我们熟悉的高速铁路的线路。



由于要让许多节车厢联结在一起的列车高速行驶，土地不能有起伏不平的情况。为了使地面保持平坦，就需要修筑得像堤坝一样的、高速列车专用的铁路。即使架桥，也必须修建在铁路的延长线上。

在古罗马时期，无论是道路还是桥梁，都是按照与此相同的想法修建的。这种修路的方法在意大利本土积累了成熟的经验以后，到了罗马帝国时代，如法炮制地运用到了行省道路网的修建上。罗马人完全没有因为是被它征服的行省而简化道路的修建方法或者偷工减料。如果说有所不同的话，也只不过是就地取材所造成的差异。在木材丰富、湿地遍

布的北欧，有不少道路是用耐潮湿的木桩打地基的。相反，到了北非、中东的沙漠地带，且不说没有木材，连石材也稀缺。这种情况下，还要坚持按照罗马的方式用石头铺路的话，是不现实的。因此，在这种地方，除了值得花费劳力从远处运来石材的主要道路以外，只能用石子铺设道路。不过，干燥地带也并非没有优势，那就是北欧无法奢望的强烈的阳光和雨季的集中降雨。罗马的工程师们充分利用了这个条件，他们将石子和黏土混合后铺设，并将顶部铺成平缓的弧形，然后等待雨季。道路经过雨季的浸泡，等旱季来临的时候，经阳光暴晒之后，便会变成像混凝土一样坚固的道路。罗马人擅长随机应变在道路施工中也发挥得淋漓尽致。

建造金字塔的埃及人和修筑道路网的罗马人的不同也许就在于，埃及人不惜一切地从远处运来需要的材料，相反，罗马人首先考虑的是就地取材。另一个不同之处还在于，是为了一个人死后修建工程，还是考虑有益于更多人的现世生活而修建工程。罗马公共事业的宗旨是：坚固、耐用、功能好而且美观。用阐述罗马建筑法的《建筑十书》一书的作者维特鲁威的话说，就是：坚固、有效、美观。

也许是罗马人本身对此相当自信吧，《博物志》的作者老普林尼这样写道：



“金字塔不过是毫无用处的、愚蠢透顶的权力炫耀。”

古罗马工程师弗朗提努斯著有一部研究罗马水道的著作。正因为他本人是一名工程师，所以留下了一句技术人员才会说出来的话：

“希腊的美术品以精致而闻名，但是对人类的日常生活，只能说毫无用处。”

尽管如此，与他们生活在同时代的许多罗马人却热衷于收集古希腊

的艺术品，而且大举到埃及参观旅游，这种现象颇耐人寻味。如今，我生活在罗马式基础设施完善的社会，只要去美术馆就能够欣赏希腊的杰作，时而去参观一下埃及的金字塔就觉得非常理想，这种状态与当时的罗马人相比并无二致。

然而，罗马人在基础设施方面的自信除了自身的信念外，还因为受到了希腊人的赞赏。就像异口同声一样，希腊的历史学家、文人和地理学家们都写道：罗马人创造了三项伟大的杰作，而在希腊，连鼎盛时期的雅典都没有关注过它们，那就是：街道、上水道、下水道。这也证明了每个民族都有各自擅长的领域。

关于这些罗马大道的正式研究，从它们建成以后过了1700年，才由一个年轻的法国人开始。这位名叫尼古拉斯·贝尔吉尔（Nicolas Bergier）的年轻律师出生于法国北部城市兰斯，并在那里当律师。有一天，他突然发现自己每天去法院经过的路是一条古代的罗马大道。兰斯在尤里乌斯·恺撒统治高卢的时期，曾经是势力强大的雷米人的根据地，而在它成为罗马的行省以后，作为7条罗马大道会合的交通要道，依旧非常繁华。这样的一个城市，修建罗马大道的概率本来就非常高，但是这位年轻人并没有就此作罢。他辞去了律师的工作，将其后的一生奉献给了法国境内罗马大道的研究。他的研究成果便是1622年在巴黎出版的《罗马帝国道路史》（Histoire des Grands Chemins de l’Empire Romain）。这部著作被公认为罗马大道研究的一个里程碑。

从那时开始至今，已经过去了400年，因此，当然会有人认为罗马大道的研究应该应有尽有了。但是实际上远非如此。学者们没有浪费这400年，尤其是自19世纪中叶开始的150年中，发表了大量的学术研究成果。但这种研究成果一般都是分工研究的，例如意大利的学者研究意大利，法国的学者研究高卢，英国的学者研究不列颠，西班牙的学者研究伊比利亚半岛。而当地出生的研究人员不关心的巴尔干、小亚细亚、中东以及北非一带，则由欧洲的研究人员成立小组去实地调查，这种状态

一直延续至今。铺石头的干道长达8万公里，再加上铺石子的支线在内，则长达15万公里，这个数字也是各国的研究成果加在一起的一个数字。也就是说，罗马人在两千年前，在今天的各研究人员，甚至一个研究小组也无法彻底勘察的广大地区修建了四通八达的道路网。

但是到了20世纪中叶，有人在一定程度上完成了这个壮举。他是一位名为维克多·沃尔夫冈·冯·哈根（Victor Wolfgang von Hagen）的德国人。第二次世界大战后，美国急切地抢夺战败国顶尖的科学家，在这样的环境中，受到美国的资助，这位德国人开始了他的调查研究。也许由于这个原因，起初他研究的是印加帝国的道路。但他认为，道路能表现一个社会的文明。罗马大道进入他的视野，就好像预先注定的命运。

1959年，开始文献研究。

1960年，成立一个由研究人员组成的调查小组，小组的全部人员都从事各种资料的调查研究。

1962年，研究人员分乘两辆吉普车出发前去实地考察意大利半岛内的罗马大道。由于是罗马帝国的本土，意大利半岛的调查之行当年并没有完成，次年仍在继续进行。

1964年，两辆吉普车驶至撒丁岛和西西里岛，在走遍这两个岛屿之后，经海路奔赴北非，开始了阿尔及利亚、突尼斯、利比亚、埃及的调查之行。

1965年，两辆吉普车渡过直布罗陀海峡，在调查了西班牙、葡萄牙、法国和挪威之后，开赴巴尔干。

1966年，调查人员抵达中东地区。他们在土耳其、叙利亚、约旦展开了调查。此后，小组兵分两路：第一组奔赴英国和德国，第二组则奔赴阿尔及利亚、突尼斯、利比亚，对该地区进行第二次调查。

1967年，小组分成了三支队伍：英国人组成的小组，负责调查希腊和小亚细亚的内陆地区；意大利人组成的小组，负责对意大利和法国进行第二次调查；团长冯·哈根率领的美国小分队开赴埃及东部的沙漠地带。

但是，就在这一年，阿拉伯国家与以色列之间爆发了中东战争。按照常识，为了躲避战火，这些调查人员最好是撤出战争地带，然而这些人却一直在埃及士兵喧嚣不宁的战场上，继续他们的调查之行。在这些人的一再恳求下，埃及军队指挥员最终同意了他们从苏伊士至亚喀巴的调查之行。由于西奈半岛当时战火纷飞，因此，他们沿着古代的罗马大道，行至亚喀巴之后，又经红海回到埃及，调查了穿过尼罗河和红海之间的罗马大道。冯·哈根在他的文章中写道："虽然战争开始了，但是我们仍然按照计划完成了调查。"不仅如此，到那一年秋天为止，他们还完成了小亚细亚南岸所有的调查，因此，他们走遍罗马大道的速度可以与尤里乌斯·恺撒相媲美。此后，他们途经保加利亚，调查土耳其的欧洲部分，然后南下希腊，直奔目的地埃格纳提亚大道。这条路便是在500年中罗马军团开赴东方的路线。

埃格纳提亚大道隔着一天的海路与阿皮亚大道相望，是通往东方的最重要的一条大道。冯·哈根的小分队在调查了穿过希腊、南斯拉夫（当时）的这条大道之后，抵达了阿尔巴尼亚边境，并在此等候获批入境。但是调查队等待了多日，也没有获得批准。当时的阿尔巴尼亚不仅对本国人出入境限制严格，对外国人的出入境也严格限制。这件事不免令人遗憾。当时，这个调查小组未能进入的国家，只有阿尔巴尼亚和古罗马时期称为达契亚的罗马尼亚这两个国家。如果他们被批准进入阿尔巴尼亚，就能走到埃格纳提亚大道的终点都拉基乌姆，由此乘船到对岸的布林迪西，然后从阿皮亚大道一路北上，就能够到达罗马。未能实现这个计划的调查团沿着贯穿亚得里亚海东岸的加维纳大道北上，从东北方向回到了意大利。

1968年，调查团成员在罗马集合。经过实地考察，他们绘制了大量的图片，并将图片插入到研究著作中。著作标题用英语，题为“The Roads That Led to Rome”。在可以说走遍了罗马大道的调查之后，这个标题也许是发自他们内心的感受吧。这部著作的初版最终在伦敦发行。

如此庞大的调查工作，难免让人想象这是一个大规模的调查队，但实际上并非如此。冯·哈根介绍的“和我一起进行此次漫长的调查之行的伙伴”只有5个人：麻省理工大学的大卫·梅林（David Mehlin）、罗马大学的阿道夫·托默齐（Adolfo Tomeucci）、剑桥大学的罗宾·维卡斯-哈里斯（Robin Vicars-Harris）、斯坦福大学的英国人凯斯·里奇蒙德（Keith Richmond），还有制作地图的专家、意大利人迪诺·里格洛（Dino Rigolo），加上不是大学研究人员的冯·哈根在内，一共6个人，只能称为一个小规模的调查队。但他们工作的独特之处就在于，无论是距离帝国首都罗马较近的主要干道，还是穿过帝国边境的大道，都由同一个人走遍。20世纪英国著名历史学家汤因比曾经说过，即使有缺乏完整性的风险，通史也应该由一个人撰写。以同一个人的观点来看待一切，似乎与专业分工高度发展的现代做法背道而驰，但我认为实际上这是非常重要的。

这一次由年轻的研究人员开展的调查，其调查对象只局限于罗马大道。而关于这些大道上不可缺少的桥梁，只有留待其他人去调查。这件事是由意大利的一位学者完成的。

桥梁

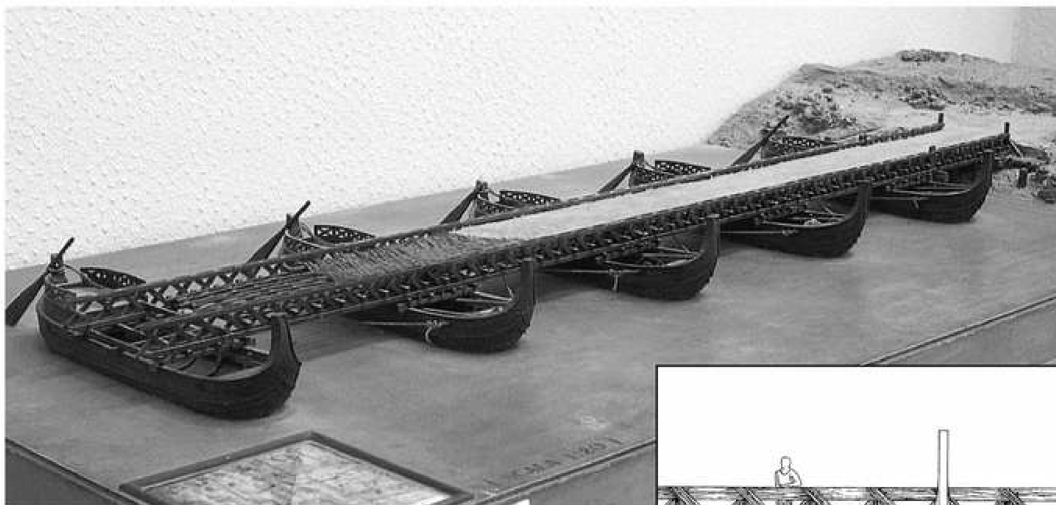
既然人类有依水而居的习性，那么无论谁都会想到要修造过河的桥梁。正因如此，有村落的地方，必有桥梁。桥梁的种类很多，有独木桥、吊桥，还有在河桩上铺板而成的桥。这里，我们要谈的不是这些原始的桥，而仅限于罗马人建造的桥梁。提到古罗马时期的桥梁，谁都会

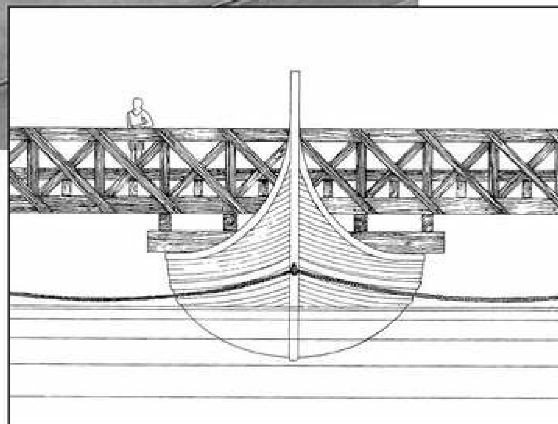
想到高耸入云的石头桥。但是罗马人造的桥梁并不仅仅是这种石头桥。不要忘记，罗马人是随机应变的高手。另外，与两千年后的现代相比，他们在材料、技术方面也有一定的局限。

首先，是简单易造、临时架设的舟桥。将船排成一排，为了防止被水流冲走，船与船之间保持一定间隔。将这些船连在一起，再在上面铺上木板，即告完工。据说，如果只铺木板，过桥时会发生晃动，因此他们先在船上绑上木头，再在上面铺上用水泥搅拌的石子，这样就可以使用相当长的时间。

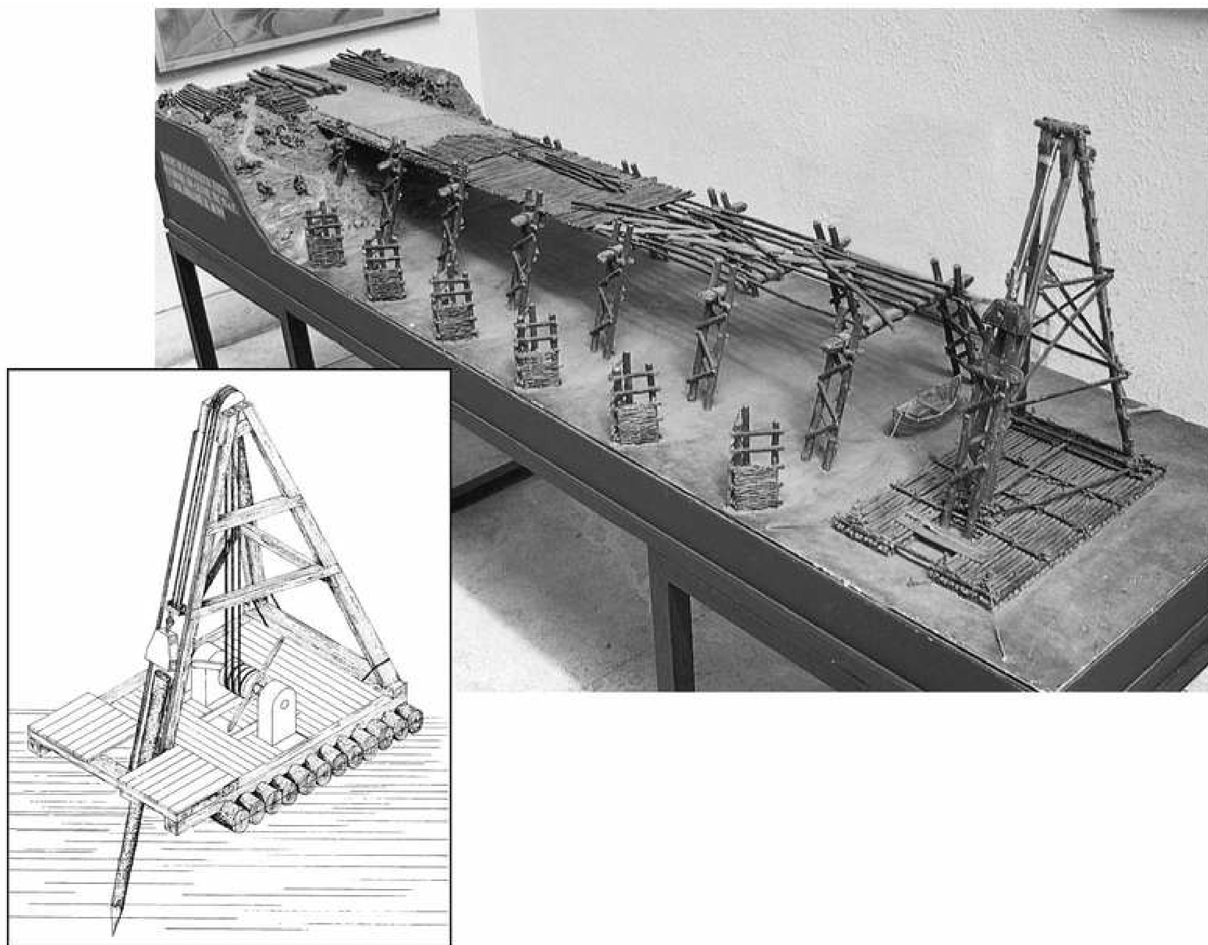
除了这种舟桥，罗马人考虑的另一种临时桥梁便是木桥。这种桥最为著名的，也许是高卢战争中恺撒命令在莱茵河上打桩架设的那座桥。虽说是木桥，但建造非常合理，而且只用了十多天便将莱茵河这条大河的两岸连成了一体，因此罗马人的技术水平连日耳曼人也吓得发抖，这并非无稽之谈。这座桥是莱茵河上最早的一座桥。

有趣的是，之所以军队渡河不是分散地乘船渡河，也不是像汉尼拔那样在罗讷河上造筏渡河，而是造桥渡河，恺撒在他的书中曾写道，是因为他考虑到自己和全体罗马市民的名誉。为了名誉而建，这一点颇耐人寻味。但我想，所谓大事业，也许只是需要是不够的，还要加上荣誉心和自豪感才能称得上大事业。尽管如此，当时的这座桥在罗马人显示了自己几天便能建造出木桥进攻日耳曼人领土之后，便被恺撒下令放火烧掉了。他无意征服莱茵河以东的地区。可见，木桥在罗马人看来，不过是临时的桥梁。





舟桥的复原模型。右为舟桥局部图 （摘自Vittorio Galliazzo, “I Ponti Romani”）



恺撒在莱茵河上建造的木桥复原模型。左为在河底打桩的机械 （摘自Vittorio Galliazzo，“I Ponti Romani”）

不过，有一种桥在我们现代人看来认为是临时的桥，而罗马人却完全不认为它是临时性的。这种桥罗马人称为“长桥”，它也是恺撒想出来的。

恺撒征服的统称为高卢的地方，按照现代的国家位置来看，包括法国和挪威的全部、瑞士和德国的西部以及荷兰的南部，疆土十分辽阔。在公元前1世纪，还有许多尚未开垦的土地，尤其在北部，分布着许多森林和沼泽。在行军的时候，遇到森林都尽可能选择绕道而行，但是如果连沼泽地也避开，势必无法行军。因此，在直接踩上去人和马都会陷进去的湿地，就必须想办法让军队走过去。于是，人们想到了在湿地上

打上木桩，然后铺上木板，再在上面铺上树枝。当地的高卢人就是采取这样的方法。但恺撒并没有单纯地模仿这种做法。他让军队在铺平的树枝上又铺上一层碎石子，而且这种长桥不是修一座，而是并排修建多座。这正如不是一条车道，而是四车道、五车道一样。这样，不仅更加安全，而且还可以节约军队通过所需的时间。上页图表示的是这种长桥的建造过程，它是通过至今仍然时常从地下挖掘出来的材料复原而成的。木材格外耐水浸泡。在北欧一带，罗马化等于开发，因此随着人们不断的开发，湿地也逐渐消失。长桥在进入罗马帝国时期以后也不再有任何历史记载了。

尽管如此，提起罗马人造的桥梁，毕竟首先还是石桥。这是因为，如果说罗马式的石头大道是反映罗马人思想的一个外表，那么石桥也同样如此。

罗马人将桥梁称为道路的兄弟。道路是阴性名词，因此是姐姐，而阳性名词的桥梁则是弟弟。他们认为，既然是姐弟，那么必须是相互帮助的关系，正是有了这种关联与和谐的关系，耐久性、功能性和美观才得以成为现实。

按照这种思想建造的古罗马时期的桥梁与同时代其他民族的桥梁相比，还有与后世中世纪至近代建造的桥梁相比，下面的几种特质尤为突出。

第一，是石桥。

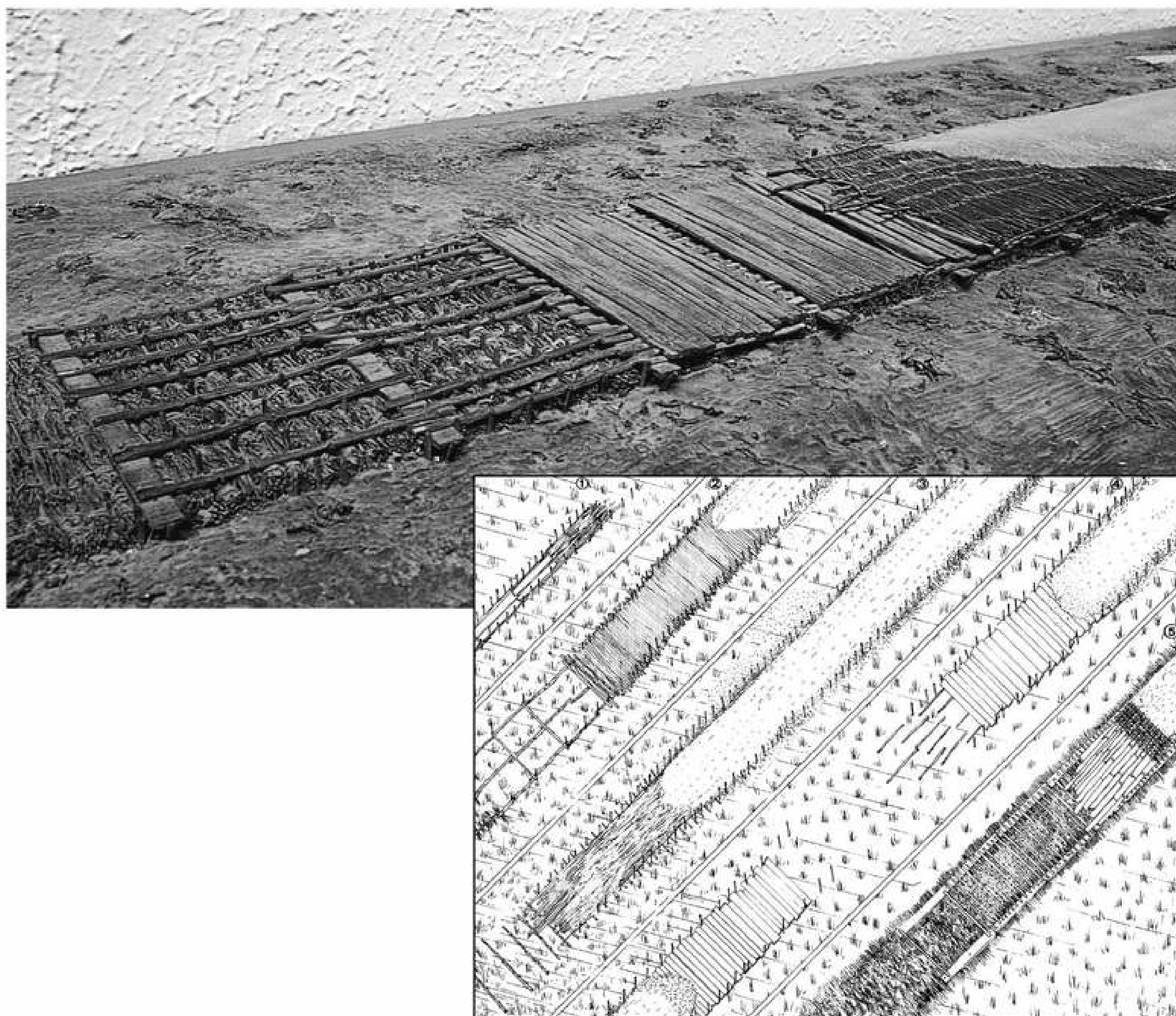
第二，不是拱桥那样上坡然后下坡的桥，而是水平架设的桥。

第三，即使是桥梁，也建在道路的延长线上。

第四，桥梁和与其相连的道路多采用同样的铺设方法。如果是石头铺砌的干道，则桥梁上面也用石头铺砌。如果是用石子铺设的支线，上

面的桥梁也同样用石子铺设。

第五，桥梁上面也严格划分车道和人行道。

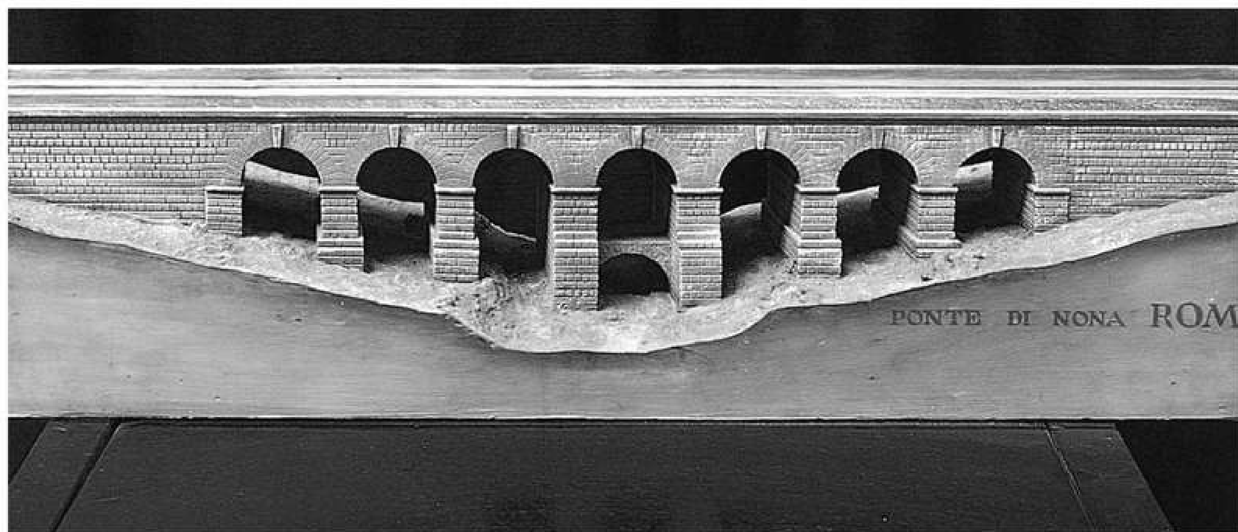


“长桥”建造中的复原模型。右为5条“长桥”的建造过程 （摘自Vittorio Galliazzo，“I Ponti Romani”）

第六，桥梁的两端多建有凯旋门式的门楼。这些门楼表示桥梁的出入口，同时也是一种装饰。

不过，正是由于它不仅仅是单纯的装饰，所以在桥梁养护的时候，也会同时对这些拱形的门楼进行修复。它的意义也同样与罗马历史有着密切的联系。

罗马史经历了王国、共和国、帝国三个历史时期，而谈到道路和桥梁，则可以把焦点集中在后两个时期。从军事方面来划分，可以说在共和国时期，罗马处于进攻的时期，而帝国时期则是处于防御的时期。在帝国时期纳入罗马统治范围的地方，只有不列颠（今英格兰）和达契亚（今罗马尼亚）。正如罗马帝国的标语“罗马统治下的和平”那样，罗马自从进入帝国以后，就没有发动过征服别国的战争。



作为道路延伸的桥梁模型（罗马近郊的Ponte di Nona）

但所谓凯旋门，是为了迎接战胜回国的将士而创造出来的一种罗马特有的建筑形式。进入帝国时期以后，皇帝便成为罗马全军的最高指挥官。在共和国时期，将军是全军的最高指挥官，建造凯旋门的目的就是为了纪念他们的功绩，并将他们对国家的贡献流传后世。而对于作为帝国时期最高指挥官的皇帝来说，如果因为他们不是战争的胜利者就不建造凯旋门，则有失公允。无论如何，对于罗马的男人来说，成为凯旋将军，穿过罗马公民赠送的凯旋门，举办凯旋仪式，乃是至高无上的荣誉。在那个时代，一个人举办过几次凯旋仪式，将成为他一生中的辉煌经历。

包括罗马帝国的开国君主奥古斯都在内，他以后的许多皇帝都未经历过凯旋仪式。胜利归来并举行凯旋仪式的皇帝只有两位，一位是征服

不列颠的克劳狄乌斯大帝，一位是征服达契亚的图拉真大帝。此时的“罗马统治下的和平”已经根深蒂固。

尽管如此，掌握罗马最高权力的皇帝与罗马男人的最高荣誉无缘毫无疑问有悖常理。因此，从倡导“罗马统治下的和平”政策的奥古斯都开始，建造道路和桥梁的皇帝也有了获赠凯旋门的资格。为了纪念对弗拉米尼亚大道进行全线改造的奥古斯都而建造的凯旋门，便矗立在这条大道的终点里米尼。越过阿尔卑斯山脉，通往高卢的大道也是由奥古斯都大帝铺设的，在这条大道的起点奥斯塔就建有一座奥古斯都大帝凯旋门。在整个罗马帝国疆域内，至今仍有许多为皇帝建造的凯旋门。它们几乎全部不是纪念胜利的凯旋门，而是为了感谢修建了大道或者大街，而由该地方的民众建造并送给皇帝的凯旋门。

率先推行这种做法的奥古斯都大帝在执行其他政策的时候，也以想出各种堂而皇之的理由而著称。他对并非战胜了敌人而仅仅是建设了基础设施就可以获赠凯旋门，作出了这样的解释：在战场上战胜敌人，对保卫祖国作出贡献，理所当然应该建造凯旋门，而为了公共利益铺路修桥也同样对保卫祖国有所贡献。当时，与其他民族作战的是军队，而从事铺路修桥的也是军队，所以奥古斯都所说的理由毫不费力地就被他们接受了。

而且，这也是符合罗马人的名誉观的。不仅如此，继这位奥古斯都大帝之后，建造凯旋门的人并不仅仅限于皇帝这样的公职人员。这是因为，即使私人，如果自费兴修了公共工程，同样被允许建造纪念其功绩的凯旋门。皇帝与私人的差异就是：皇帝的凯旋门是行省、地方政府赠送的；而私人的凯旋门则由其本人所建。这种差异，如果考虑到两者进行的工程规模不可同日而语，也可以说是理所当然的。而且，建设基础设施工程也可以获得凯旋门，由此可以看出罗马帝国公共事业的重要性。这是因为，罗马人认为，它与战胜敌人、保卫国家具有同等的价值。

上面我们已经说过，与其说“条条大路通罗马”，不如说“条条大路出罗马”更能让人准确地了解实际情况。犹如遍布人体的血管一样，覆盖整个罗马的道路网全部始于阿皮亚大道。而罗马大道不可缺少的桥梁也始于流经首都罗马的台伯河上的一座桥梁。



它就是萨布利休斯桥。这座桥意为“木桥”，据称建于罗马第四代国王安库斯·马尔西乌斯时期，因此建造年代应该在公元前620年左右。在王政时期，这一带有市场，还有从奥斯提亚经台伯河运盐的船只停靠的码头，这座桥便起了联结这一带和台伯河对岸的作用。

公元前7世纪，罗马人的技术水平还不高，台伯河虽然称不上大江

大河，但是，也不算狭窄，在这样的河流上架一座桥梁，当然也只有使用木材。但是，这座罗马最早的桥梁，甚至没有用铁钉来加固。当时，罗马的统治还没有到达台伯河的西岸，经常遭到伊特鲁里亚人等民族的进攻。在这种状态下，台伯河对于罗马人来说，也是一种壁垒。每当敌人来进攻的时候，桥梁便会被破坏掉。因此，这座桥在建造的时候，只是将木材组装在一起，以便发生紧急情况时方便切断这条通道。

但罗马人冒着来不及破坏的时候，敌人会过桥直驱而入罗马市区的风险，仍然架设了桥梁。即使冒着便于敌人来袭的风险也要修建桥梁，这一点与铺设高速公路式的罗马大道出于同样的想法。如果说长达8万公里的罗马大道最早的一条是阿皮亚大道的话，那么据称多达3000座的罗马式桥梁，最早的一座便是萨布利休斯桥。它们都是按照同样的意图建成的，那就是，不是将自己居住的地方和别人居住的地方隔离开来，而是将彼此联系在一起。早在还只是台伯河边的一座小城的时候，罗马人就有了强烈的向外拓展的倾向，而不是闭关自守。当时，伊特鲁里亚人比罗马人势力强大，而他们那里却看不到有一座桥梁考虑到了可以随时破坏的需要。

以首都罗马为起点的大道，从公元前312年开工的阿皮亚大道开始变成石铺的道路，实现了“高速公路”化，与此同时，台伯河上也开始相继架设石造的桥梁。按照罗马人的观点，如果大道铺石，那么桥梁也必须采用与之相同的构造。



我们前面已经说过，铺石的干道，中央的车道宽4米以上，两侧并行的人行道宽均将近3米，而罗马建造的桥梁也明确分为车道和人行道。尤其是随着罗马成为世界之都，也许是考虑到了百万以上的人口，首都罗马的桥梁宽度也开始变成与大城市附近干道一样的宽度。由于通常使用的马车宽度在1.5米左右，因此，4米多宽的车道可以说是相向双车道。如果道路是双车道，那么桥上也是双车道。

虽然在建造方法上，罗马桥梁是罗马大道的延伸，但是地面上铺设的大道和河流上架设的桥梁还是有几个差异：

首先，是在建造工序中罗马的工程师最为重视的排水问题。

城市郊外的大道，通过将车道表面铺成平缓的弧形，让雨水流进车道两侧的排水沟，以此解决这个问题。而市内的大道，是将排水沟隐蔽在人行道下面，两者在将雨水引到车道两侧这一处理方法上并无不同之处。

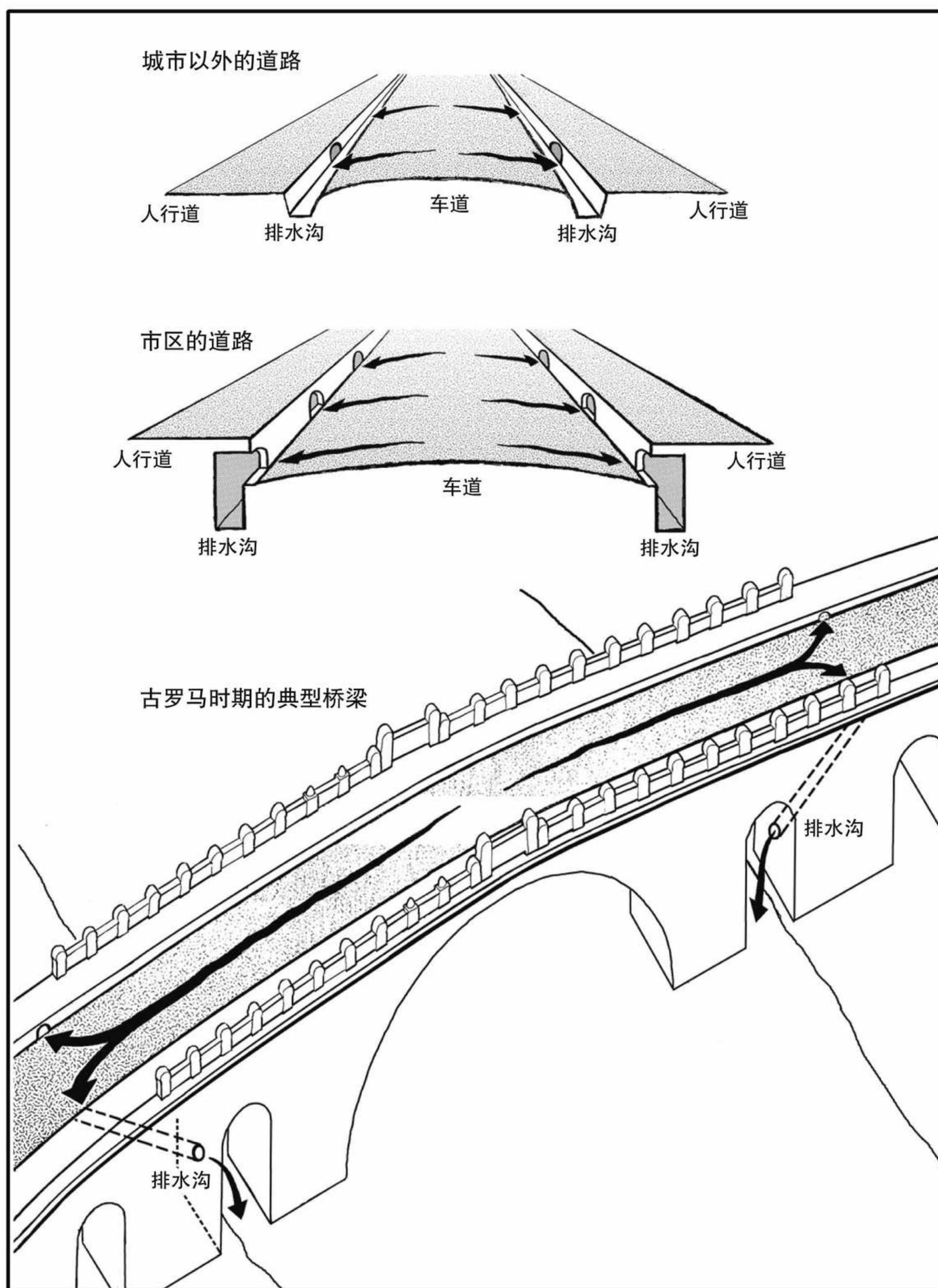
在这一点上，桥梁的雨水处理方法有所不同。桥梁本身呈平缓的弧形。下雨的时候，水会沿着平缓的弧线流到桥梁的两侧。但是这样，你也许会想，如果下暴雨，会不会造成桥梁的两旁突然淹没，无法通行呢？罗马的工程师们对于这个问题，也准备了解决方案。他们在设计的时候，在桥旁积水之前，让雨水顺着两侧人行道下面的暗沟流淌到桥下的河流中。这是因为，对于土木工程来说，水是第一大敌，对其处理的好坏会决定建筑物的寿命。

但是，修建道路的时候，是从地面往下挖1米多深，修筑地基，而桥梁是从水上通过的，当然，在进行桥墩施工的过程中谁也不能阻止河流的流淌。那么，罗马的工程师们是怎么做的呢？他们按照下面的步骤解决了这个问题：

一、确定桥墩所处的位置，然后将其前后左右用木桩和木板围成一堵墙。

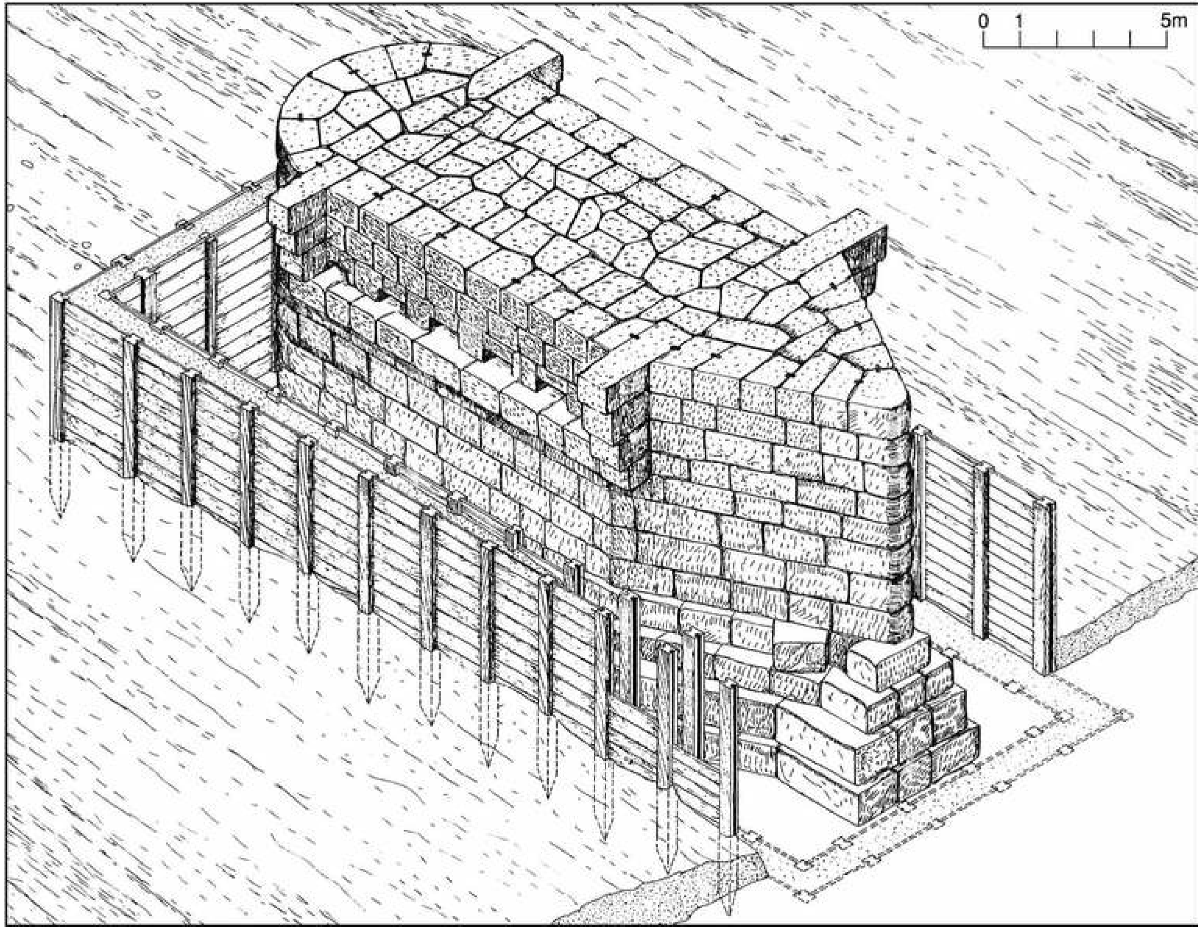
二、把围墙内的水排干。

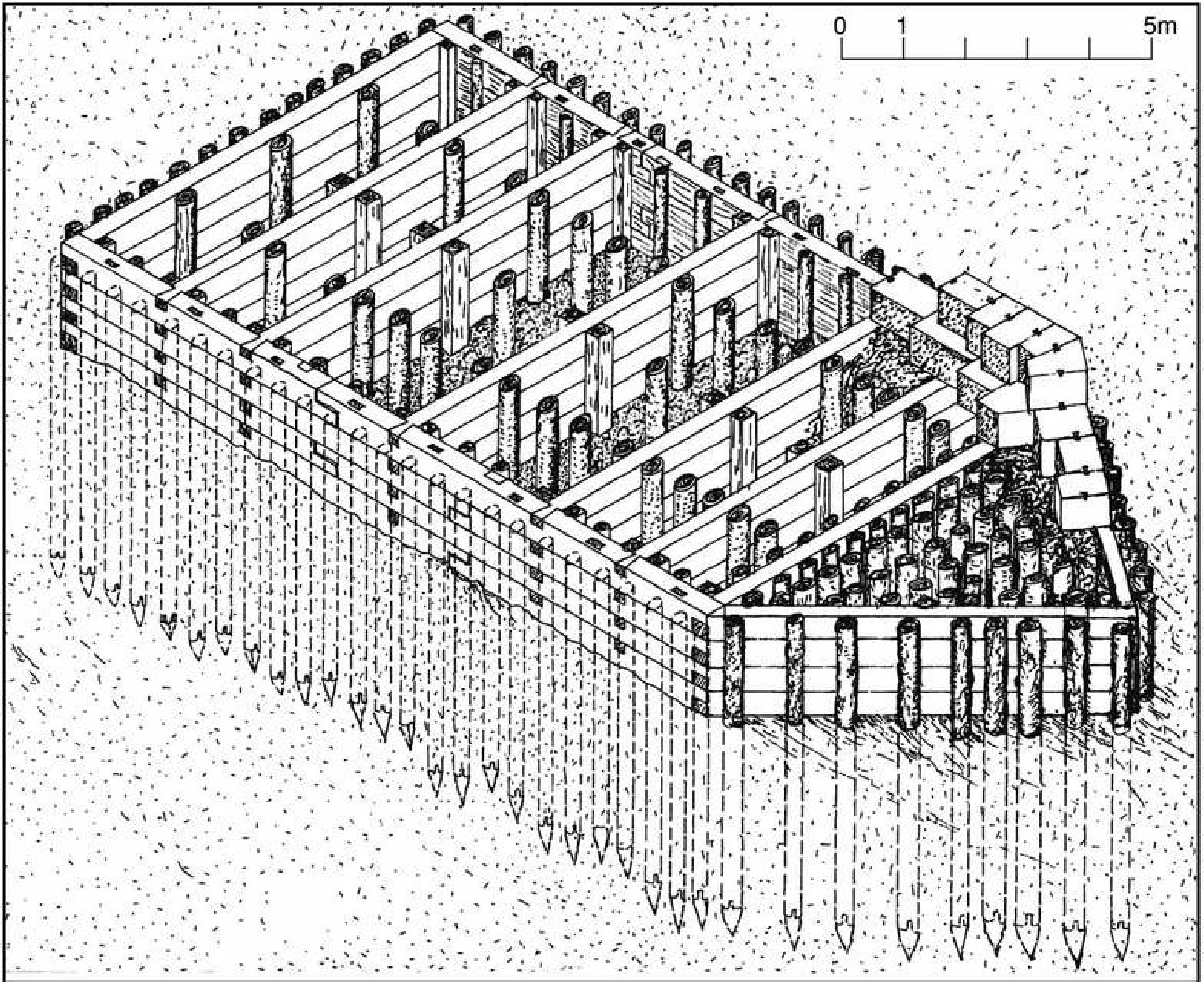
三、这样，河床就形成了与干燥地面一样的状态。然后，将河床向下挖，并堆砌石头，建造起桥墩部分。



城市以外的道路
人行道
排水沟
车道
排水沟
人行道
市区的道路
人行道
人行道
车道
排水沟
排水沟
古罗马时期的典型桥梁
排水沟
排水沟

道路、桥梁的排水系统


0 1 5m



桥墩施工方法：桥墩建在汲干水的围墙中。左图是在石头下面用木桩填实的方法（两张图均摘自Vittoro Galliazzo，“I Ponti Romani”）

这种作业方法除了作业机械化这一技术进步以外，即便到了现代也采用完全一样的方法。虽然多瑙河上的图拉真大桥那样长达1135米的桥梁采用了在石头下面进一步用防水木桩填实的方法，但是台伯河上只需150米左右的桥梁，当时并无这样做的必要。图拉真大桥只有桥墩部分用石头建造，桥墩上面则全部使用木头，而其他桥梁则从上到下都是用石头建造，而且连桥梁的栏杆部分也用的是石头。

为什么罗马人如此尽可能多地使用石头呢？两千年前的欧洲，森林比耕地还多，因此并不缺少木头。可他们为什么还如此执著于使用石头

呢？

阅读研究人员的论文，我们便会知道，古罗马时期的桥梁每平方米能够承受2吨的负荷。

但是，据现代实际建造道路和桥梁的技术人员说，桥梁必须承受的重量有两种：

其一，是活载重。桥上通过的人、汽车、马车等是活动的重量，在这个意义上称为“活载重”。

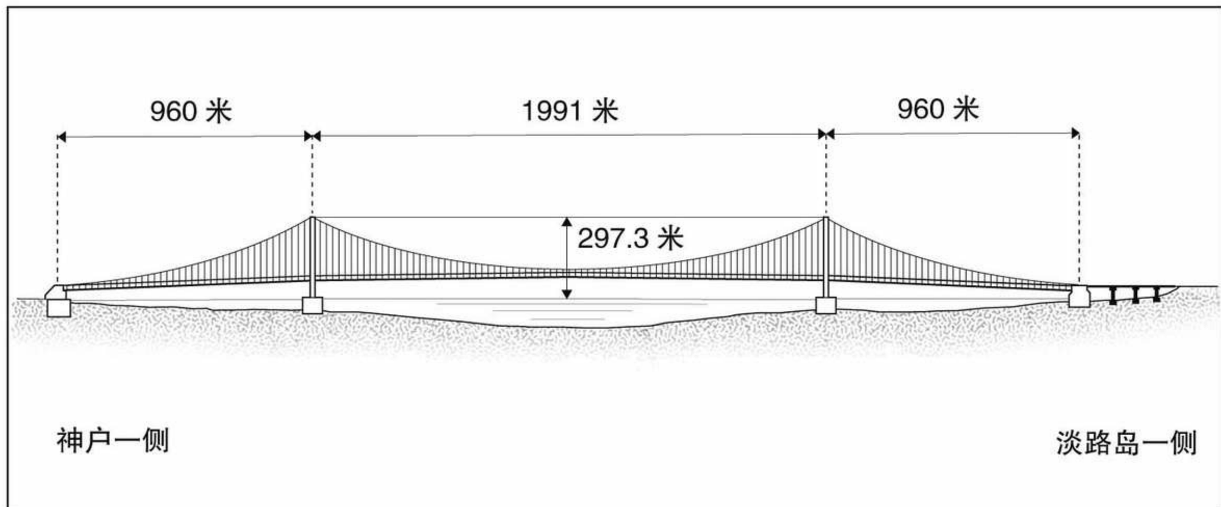
其二，是静载重。桥梁本身的重量是不动的重量，因此称为“静载重”。

据说，古罗马时期每平方米2吨的石桥载重应该是指“活载重”。而实际的“活载重”也许只是其十分之一（200kg/m2），乃至二十分之一（100kg/m2）。但当时的工程师们为了加强桥梁的耐久性，选择了大于实际需要的载重能力。不过，桥梁强度的“安全率”，也因此高达现代桥梁的三倍。

那么，桥梁必须承受的另一种重量“静载重”如何呢？按照现代的工程师对古罗马桥梁进行的推算，大约为每平方米10吨。

这样，古罗马时期桥梁的“活载重”和“静载重”的比例就为1 ：5，合计载重达到每平方米12吨。

值得一提的是，两千年后具有代表性的现代桥梁之一——明石海峡大桥的“活载重”和“静载重”的比例为1：10，这两种载重加在一起，每平方米为178吨。也就是说，历经两千年漫长的岁月，使用的材料和桥梁建造技术都有了长足的进步。



明石海峡大桥侧面图

尽管如此，在台伯河上的11座只使用石头的古罗马时期的桥梁中，有5座至今仍在使用，有300座以上古罗马时期的桥梁在两千年后的今天仍然有人和车在上面通过。不仅如此，两千年后住在欧洲的人每天使用的欧盟货币——欧元上，也采用了古罗马时期的桥梁图案。

欧元有5、10、20、50、100、200、500欧元7种纸币，而它们的背面全部印有桥梁的图案。

5欧元——古代，古典式风格

10欧元——中世纪，罗马式风格

20欧元——中世纪，哥特式风格

50欧元——近代，文艺复兴式风格

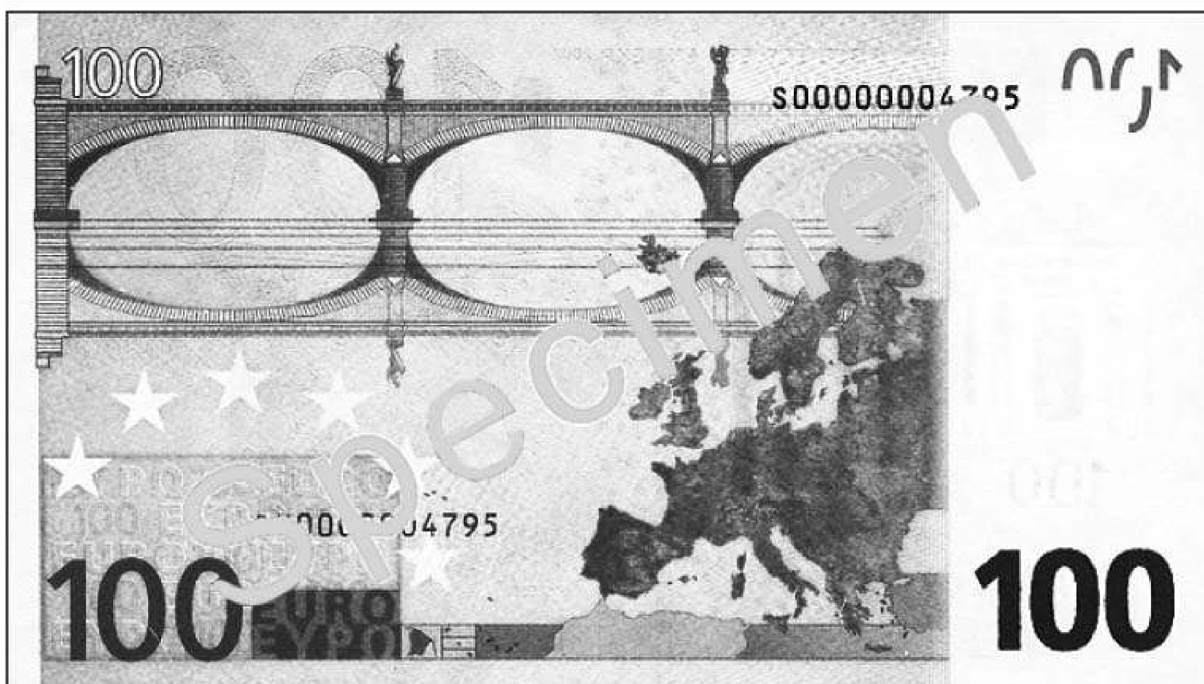
100欧元——近代，巴洛克式风格

200欧元——现代，钢铁和玻璃

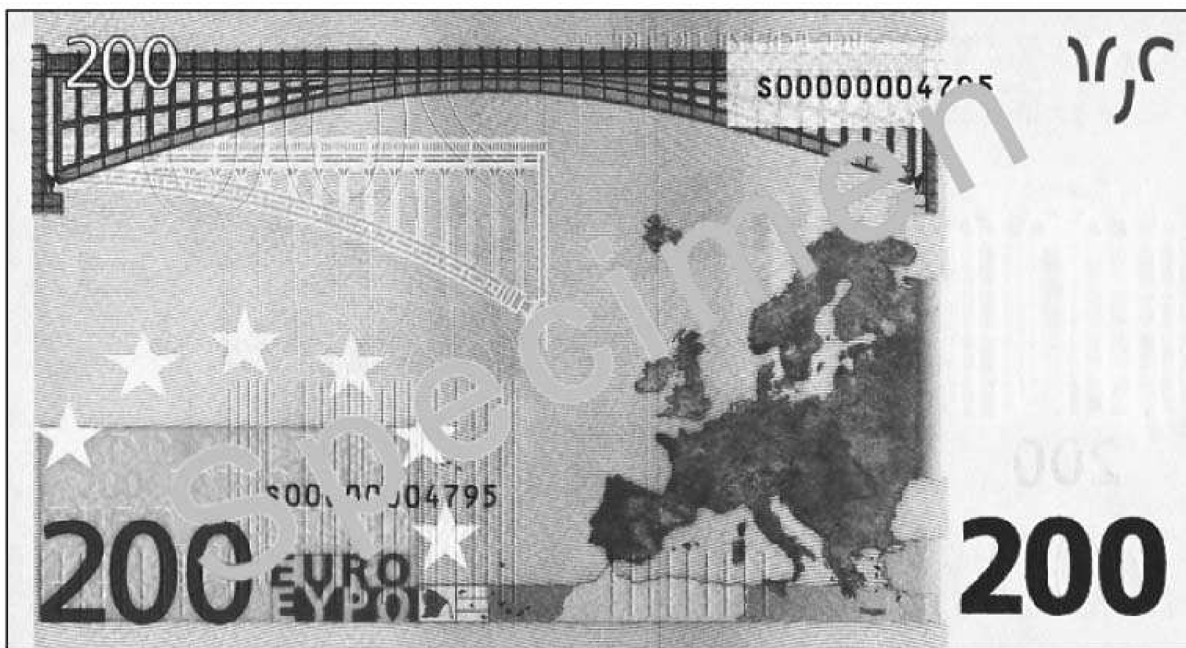
500欧元——现代，20世纪风格



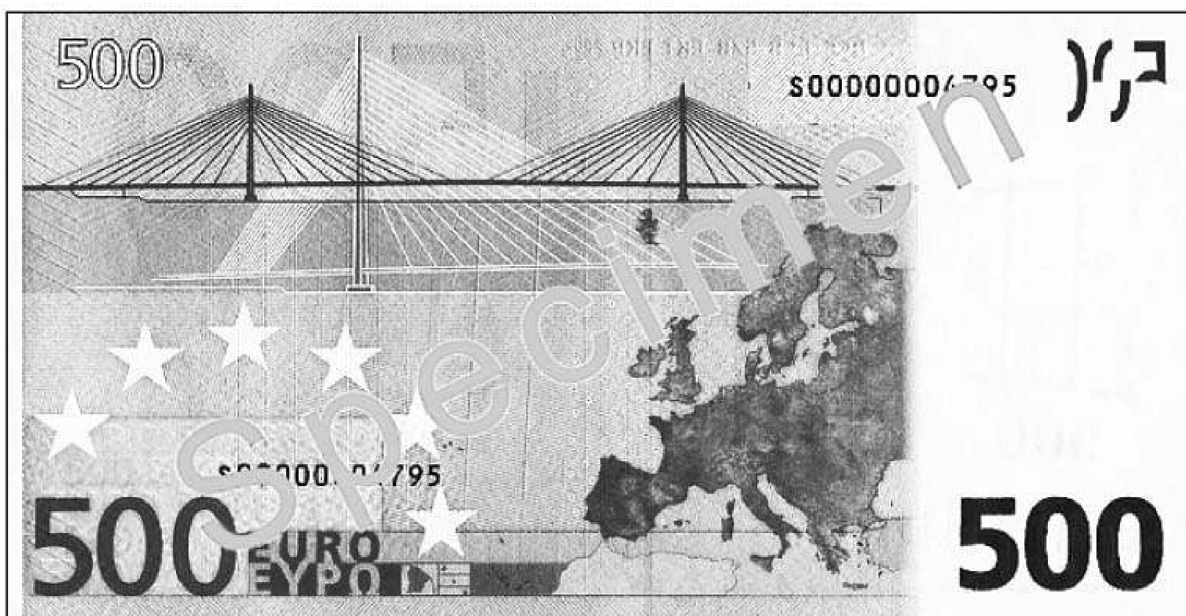
50欧元纸币 （近代，文艺复兴式风格）



100欧元纸币 （近代，巴罗克式风格）



200欧元纸币 （现代，钢铁和玻璃）



500欧元纸币 （现代，20世纪风格）

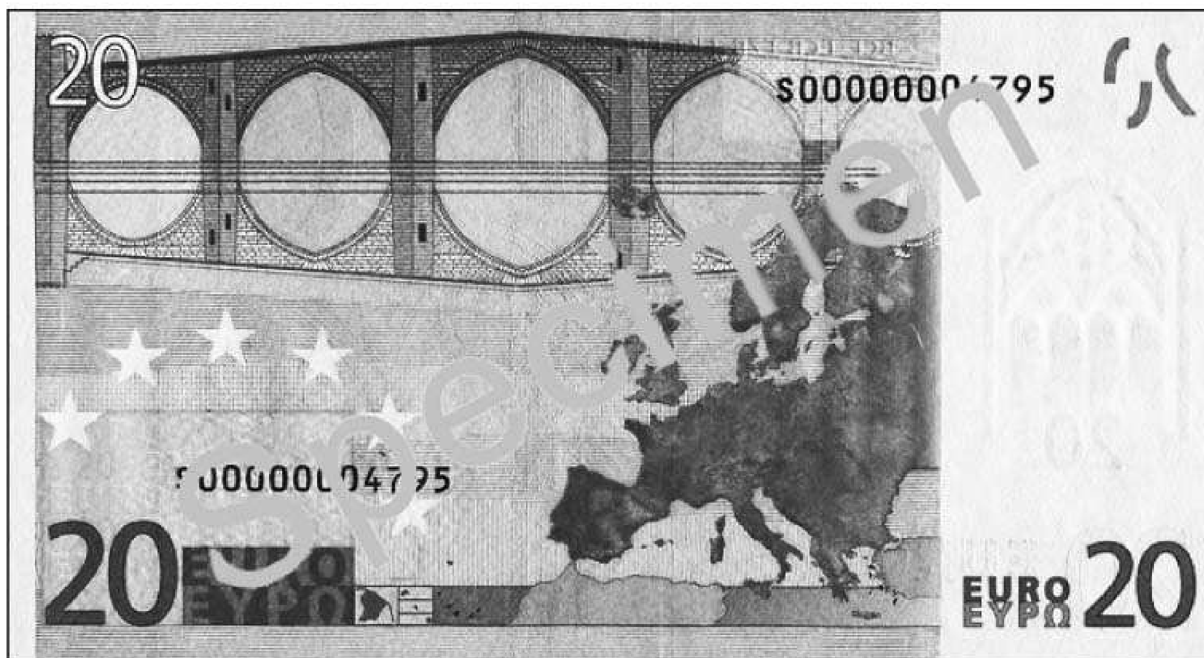
欧盟纸币上的各种桥梁图案（每张图片中的“specimen”意为“样本”）



5欧元纸币（古代，古典式风格）



10欧元纸币 （中世纪，罗马式风格）



20欧元纸币 （中世纪，哥特式风格）

所有的欧盟纸币都以桥梁图案相统一，也许是因为想要通过促进交流的“桥梁”而不是拒绝人与人交流的“壁垒”来象征欧洲联盟吧。而且，欧盟的“桥梁”绝对不能缺少那些至今仍在欧洲各地使用的古罗马时期的桥梁。我甚至想，如果把这些纸币给古罗马时期的工程师们看一下，他们一定会十分自豪。

我们的话题再回到古罗马时期。在那个时期，道路和桥梁都是不收费的，而水道也只有有限的一些可以征收水费，这一点我们将在后面阐述。因此，根本谈不上盈利。这一点让我越来越觉得，罗马人把基础设施视为不惜一切代价的一项重大工程。正因如此，这些工程建设的决定权掌握在相当于现代国会的元老院手里，而制订方案的权力和施工的最高责任则掌握在共和国时期在财务官、执政官手里，在帝国时期则掌握在皇帝手里。之所以这样想，是因为如果它不将基础设施当做国家政治，而只是单纯的土木工程，那么绝对不会由同为国家最高领导人的执政官或皇帝管辖。

在整个古罗马时期，没有一条道路和一座桥梁经过当时执政官、独裁官或者皇帝的家附近，这一事实也反映了罗马人的一种思想，那就是基础设施必须以公为主，以私为辅，而不能以权谋私。

从罗马经佛罗伦萨、博诺尼亚通往米兰的意大利1号线高速公路，在靠近佛罗伦萨的地方，穿过了时任首相的选区阿雷佐。本来可以笔直通过的地方修成了一条弯曲的道路。这样的事情在古罗马时期，即使皇帝也没有做过。哈德良大帝位于蒂沃利的别墅，距离提布尔提那大道不远，但是联结这条干道和皇帝别墅的却是一条由哈德良大帝自费修建的私人道路。不过，这条路并非我们所想象的那种“无关人员请勿入内”的“私人道路”，因为住在皇帝别墅附近的人，无论是谁，都可以自由使用。

有了这种对基础设施的认识，当然就不会胡乱建设道路和桥梁。在罗马共和国时期，由财务官和执政官明确优先顺序，并予以落实，而在罗马帝国时期，负责这项工作的人则是将这两个官职集于一身的皇帝。值得一提的是，在古罗马时期，罗马人将视为一体的道路和桥梁分成以下几类：

（一）公路：由国家铺设，其后的养护由身为皇帝直属公务员的“大道监督官”负责。按照《道路法》，公路必须保证4米以上的铺石车道，左右各3米的人行道，此外还要每隔1罗马里建造一个里程碑，每隔一天路程要提供住宿和换马等服务。除了有徒步旅行的人以外，可以说罗马的干道提供与现代高速公路一样的服务。



（二）军用道路：单纯出于军事上的需要而建造的道路，大半为铺石道路，也有只铺石子的道路。但不论哪种铺设方法，车道均为相向双车道。有很多道路沿着防御的路线铺设，无论是铺设还是养护，都由当地驻扎的军团负责。

（三）支线：相对于按照国家政治需要铺设的干线道路，支线道路由地方政府根据自己的需要铺设。铺设工程和其后的养护都由地方政府负责。

（四）私人道路：铺设、养护都由土地所有人负责。但所有人以外的人也可以通行，因此应该视为个人私有土地内的道路，而不仅仅是通往居住地的道路。

根据研究人员的推算，这四种古罗马时期的道路全长为：

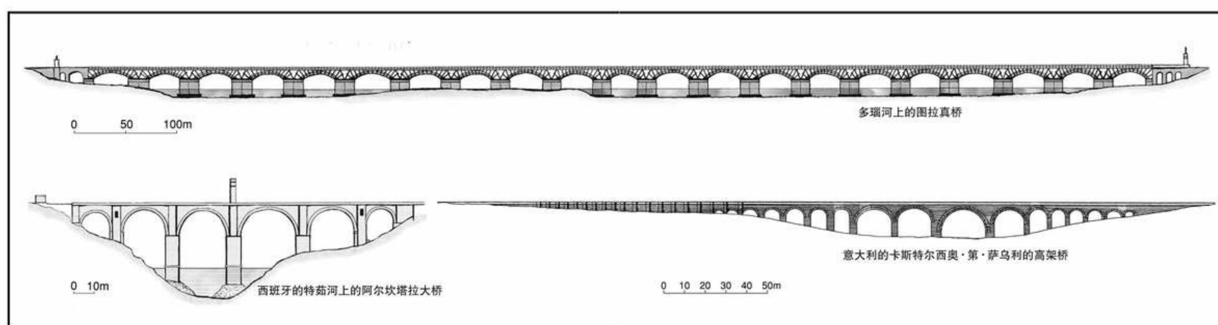
（一）8万公里

（一）+（二）+（三）15万公里

（一）+（二）+（三）+（四）30万公里

而建在所有这些道路上的桥梁，据称总共达到3000座之多。

说到这里，历史爱好者，甚至连专门研究历史的学者也同样想知道，当时古罗马到底花了多少费用来建设道路和桥梁呢？然而，遇到这个问题，无论多么大胆的研究人员也只会三缄其口。其原因并非像其他事情一样，在古罗马时期曾经有记载，经历了中世纪便遗失了，而是罗马人本身没有相关的记载。至于施工人员之间的联系事项之类，无疑是存在的。但是，无论是维特鲁威的《建筑十书》，还是弗朗提努斯的《关于水道》，亦或百科全书式的老普林尼所著的《博物志》这样的著作中，都没有谈到建设费用。当然，更不用指望对基础设施并不是特别关心的历史学家的著作。



古罗马时期各式各样的桥梁

其原因大致有二：

第一，现代的基础设施工程，遇到的第一个问题常常便是收购用地，而这一点对古罗马时期的基础设施工程来说，并不是什么大不了的

问题。

第二，古罗马时期的基础设施工程，无法计算工程师、熟练工人的人工费。

因此，关于买地的问题，所需用地的宽度如上图所示，需要购买12米宽、数十公里至数百公里的土地。

水道无论是走高架引水桥，还是走地下通道，宽同样是大约2.4米。另外，桥梁是从河流上通过，所以有人也许会说不用购买土地。但是罗马人认为桥梁是道路的延伸，因此即使是斜坡，到水为止的土地也需要购买。

但是，根据古罗马的法律，私有财产绝对得到保护，不允许以公共事业为由强行剥夺所有人的权利。因此，只能由国家购买。

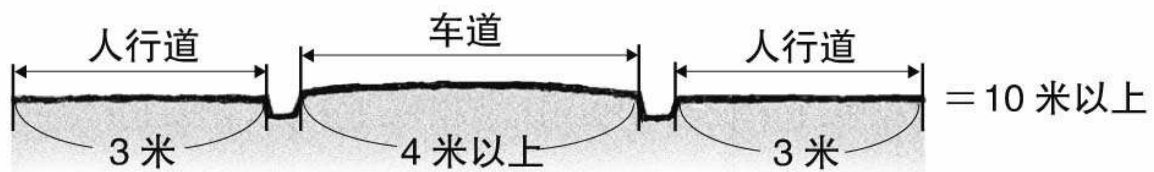
尽管如此，所需要的只是呈带状的12米宽的土地。据史书记载，有时所有人不愿意自己的土地被一截两半，国家便买下建设所需的土地和其两边的土地，再将建设用地以外的土地卖给别的人。不愿意土地被截断是因为，无论是道路还是水道，都禁止家畜在其间往来，因为这会给养护带来不便，也会影响道路和水道的保护。

在古罗马时期，国家购买人口密集的市中心的土地也不是一件轻而易举的事，这一点从尤里乌斯·恺撒建造恺撒广场时花费了6000万塞斯特斯巨资用于征地就可以得到证明。但是，在确定了要修建道路、水道的时候，这一带的地价就趁机飞涨，或者土地的所有人不肯卖地之类的情况没有留下任何记载。这是因为，修路、架桥、引水道，首先从中受益的便是住在附近的居民。

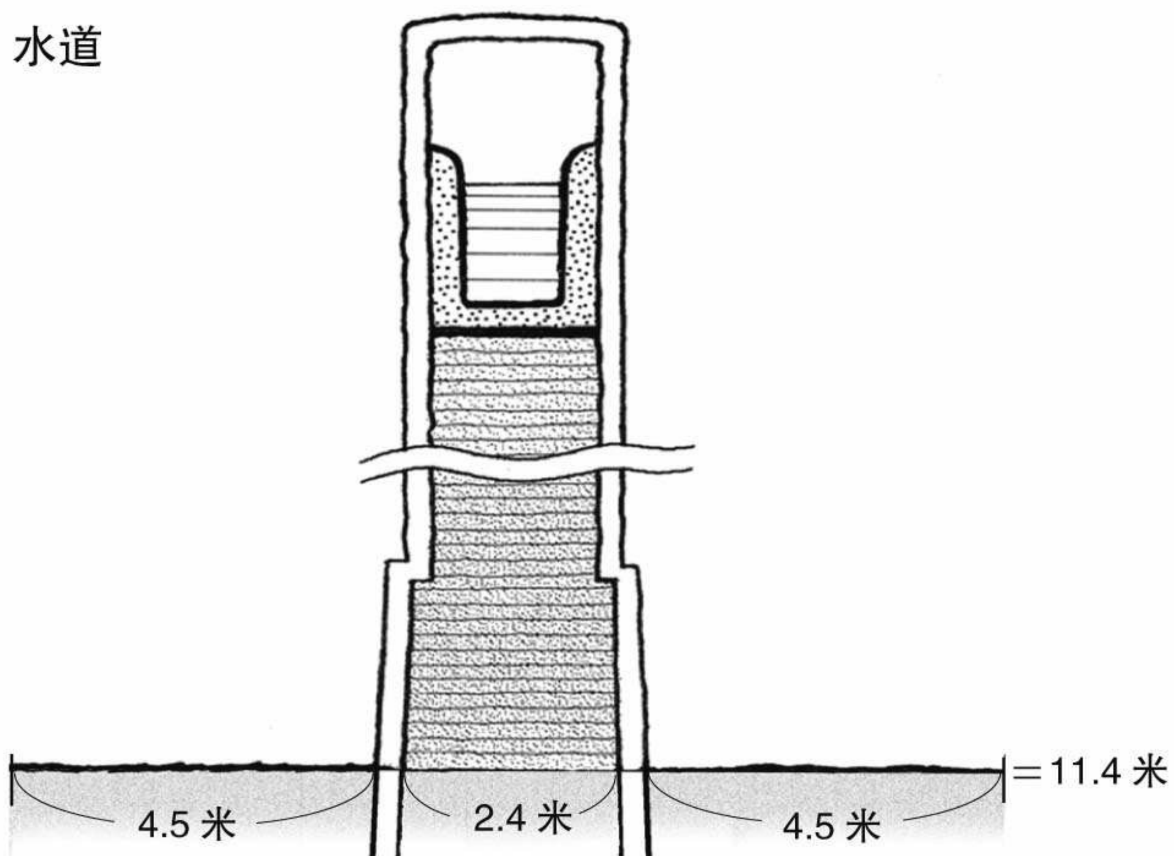
相当于当时高速公路的罗马大道与现代的高速公路不同，徒步旅行的人也可以使用，而且没有收费站，出口、入口也不是固定的，因此只

要建造通到这些罗马大道的私人道路，任何人都可以随时免费使用罗马大道。

道路和桥梁



如果考虑到排水沟和护栏等因素⇒12 米



把各项加起来⇒12 米

道路、桥梁和水道所需用地的宽度

当时，水道也可以引到附近的农地和居民的家中。当然，这需要得到水道局的批准，因为这会涉及通过地下通道内的水压问题。

但最为重要的是，我们不能忘记罗马人强烈的公共精神。甚至有人为了公共利益，把12米宽的带状土地捐赠给了国家。在古罗马时期，国家征地没有发展成为一个严重的社会问题，从这方面来说，它也是一个基础设施的天堂。

第二个理由，即无法计算工程师和熟练工人的人工费，因为它和军费开支是重合的。

在古罗马时期，像神庙、广场、水道工程这样的基础设施工程，是采取通过招标制度由私营企业承包的方法。但是，唯独大道和桥梁，实际施工的是军团兵，尤其公路、军用道路更是如此。这是因为，罗马大道本来的目的便是军用道路。无论是工程师还是工人，都是属于军团的工程师和士兵。这样，就好像整个部队从事铁路和高速公路的修建一样，因此人工费都是从军费开支，也就无从知道总体的建设费用。而且，有趣的是，罗马人自己并不认为不允许存在这种不透明，而是认为存在这种现象理所当然。



罗马式的基础设施延伸到各个行省，是在进入罗马帝国时期以后。这个时期也是罗马的国家方针由攻转守的一段时期。随着第一代皇帝奥古斯都提出的“罗马统治下的和平”成为现实，部署在整个国防线上的军团跟敌人打仗的日子比以往减少了。尽管如此，国家仍然需要居安思危，因此缩减军力自然是有限的。奥古斯都曾经说过：“坐着的士兵称不上士兵。”他认为，对于通过同化被征服的民族而开拓了疆土的罗马帝国这样的多民族国家来说，进行基础设施建设就是保障国家安全。

而且，士兵们也不会抱怨说，自己是为了从事军务而参军的，并不是参军是来铺路的。当然，也许心中这样想，嘴里却说不出口。这是因

为，皇帝作为罗马军队的最高指挥官，要考虑道路从哪儿通到哪儿，获得元老院的批准后，又作为工程的最高负责人组织施工。所以，有义务服从皇帝的军团兵，无论是在战场上还是在施工现场，这一点都是一样的。前面我们讲过，当时对铺设道路的皇帝都有赠送凯旋门的习俗，以示感谢，而这种凯旋门上，通常肯定会清楚地刻上“工程由第××军团的军团兵完成”这样的字样。这样，横跨欧洲、中东和北非的罗马帝国长达8万公里的干道几乎是由军团兵铺设的，而且罗马人认为，仅仅修路架桥，作为交通道路还不完整。

这就需要了解，统称为罗马大道的罗马式道路——也就是全线铺石头的道路——是用来运送什么的。

使用罗马大道的人

罗马大道，首先是用来把军团从驻扎地运送到需要派兵的地方的道路。虽然称为军团，但它并不是只指军团兵。罗马军团主要分为三类：军团兵，当这种军团兵的条件是必须享有罗马公民权；辅助兵，由行省的志愿兵组成；还有骑兵，也多为出身于行省的人。这三种分类，也可以称为重装步兵、轻装步兵、骑兵。在数量上，步兵最多。罗马军团的主要战斗力，首要的是军团兵，而军团的构成从罗马的战术上也分为这三类。

不过，罗马军团的编制还包括其他人员。因此，军团调遣时，战斗人员以外的人和车也会随之一同行动。首先是医疗队。除了救护伤病员的医生和护士外，罗马军团还配备给牛马等治病的兽医。其次是军团里的工程师。这些人相当于工兵队长，但是除了当助手的人之外，并没有专门的工兵队员。罗马军团的特色是，不仅军团兵是熟练的修路工人，还包括辅助兵在内的所有士兵都是“工兵”。甚至有人说：“罗马军队是靠丁字镐取胜的。”

此外，一切运输工具都带有轮子，以便可以在战场上移动。在行军的时候，还会有用牛车运送攻城器械的队伍一起同行。考虑到节省运送这种重型武器所需的劳力，铺设罗马大道的时候，必须尽量平坦、笔直，而且用石头铺设得密不漏缝，甚至刮风的时候也不会在路面上尘土飞扬。

另外，在行军时，也少不了运送野营帐篷、军粮的车辆。这些车辆往往都是牛车。也有人说："罗马军队是靠兵站（后勤）取胜的。"罗马人认为，战争最后依靠的是每个士兵的精神力量，而在此之前必须做的便是，创造一个能让每个士兵都发挥最大精神力量的环境，也就是"后勤"。

由这一切组成的罗马军团行军的时候，即使拥有4米宽车道的罗马大道，大概也会显得拥挤不堪。为了在行军的时候便于一般的路人通过，绝对需要与车道并行的人行道。



使用罗马大道的第二种人，便是普通的民众。所谓罗马大道，就是有人行道而且没有收费站的现代高速公路，这样想比较容易理解，因此它是无论是一般旅行的人还是运送附近农产品的车辆，谁都可以使用的道路，它与行人不能通过的现代高速公路不同。而且，罗马大道上，既有每逢节日便浩浩荡荡地出发去郊外别墅度假的城里人，也有一心想要在这个被称为“世界之都”的罗马创业，而从西班牙行省出发，翻越比利牛斯山脉，横穿法国南部，越过阿尔卑斯山，经意大利北部千里迢迢来到罗马的人。另外还有艺术家为了得到权贵的赏识，满怀希望地从东方远道而来。

此外，从罗马大道获益的人，还有农民和商人。这是因为，在闭塞的山区，人们原来都是过着自给自足的生活，而建设了道路网之后，村子里的农产品便可以容易地运到城里了。人们懂得了通过促进物产流通可以提高生活水平，而这些人占了使用罗马大道的人中的很大一部分。平坦笔直而且铺设整齐的罗马大道与以往的乡间土路相比，不仅可以缩短时间，而且能够运送更多的货物。交通的次数增加了，每次的运输量也增多了。

随着人员和物资的频繁交流，经济也会随之发展起来。遍布整个罗马帝国的道路网把罗马帝国连成了一个巨大的经济圈。这个罗马经济圈，不仅仅是现代的欧盟，而是覆盖了欧洲、中东和北非。如此大范围的经济圈，即使两千年后的现代人也没有实现。而经济圈能够发挥作用，正是因为社会能够保持持久的和平。如果说“罗马统治下的和平”是因为成功地抵御了外敌的话，那只说对了一半。这是因为，罗马帝国还成功地消除了多民族国家容易发生的帝国内部的纠纷，才得以维持长久的和平，而且是长达大约300年的和平。而对维持这种“罗马统治下的和平”作出贡献的，便是罗马大道。如果人要保持健康，那么，将血液输送到人体各个部位的血管必须正常地发挥作用。罗马的道路网便是罗马帝国的血管。这是依靠仅仅不足20万人的军团兵就能够维持庞大帝国安全保障的最大原因。

利用罗马大道的第三种人是邮递员。古罗马的邮递制度采用国营邮政投递系统，但在古罗马，不是步行，而是骑马或驾马车投递邮件，并通过反复换马的方法加快速度。而且，这种制度并不是想要投送邮件的时候邮递员才会出发，而是不论有无邮件，邮递员都要定期往返。

这种制度也是尤里乌斯·恺撒发明的，当时在他正在远征的高卢和首都罗马之间需要快速联系，因而想出了这种办法。奥古斯都当上皇帝以后，将它变成了一种国营制度。

值得一提的是，在发动高卢战争的时候，恺撒的行动惊人地迅速，

令高卢人和日耳曼人闻风丧胆，而恺撒之所以能够做到行动神出鬼没，正是归功于他想出来的情报传递方式。

首先，组织一支专门负责传递情报的士兵队伍。同时，在高卢通往意大利本土的路线上（当时的高卢还没有开通罗马式的大道，但是已经有通行的道路），每隔一天的骑马行程，配置一个更换人马的驿站。也就是说，马累了以后，可以换乘另一匹马，而且人也可以轮换。换句话说，这是一种接力方式，亦即驿传制度，早在两千年前已经变成了现实。高卢人和日耳曼人也并非没有传递情报的方法。但他们的传递方法是，只有需要传递事情的时候，才去传递情报，而恺撒的方式的不同之处在于，他创建了一个可以随时传递情报的系统。通过这种方式，恺撒在当时比任何人都更快地获得情报，而他自己行动的时候也使用这个系统。当全速疾驰的马口吐白沫、气喘吁吁的时候，他便会跳下这匹马，骑上牵来的另一匹马继续疾驰而去。据说，紧急的时候，恺撒一天走的路程为100公里。即使他自幼擅长骑马，如果不采用这种换乘方法，肯定也不可能做到如此神速。所以说，神出鬼没也是人类智慧的产物。据说，在恺撒转战的地方，像线上的点一样，全部设有常备几匹马的站点。

在独创才能方面远远不及这位养父的奥古斯都，在把恺撒的指示变成国家政策的才能上，却丝毫也不逊色，而且这位罗马帝国的开国君主统治罗马长达40年之久，他有足够的时间贯彻任何一项政策。国营邮政制度就是由他完成的。

在尤里乌斯·恺撒转战各地、开疆拓土之后，奥古斯都得以专注于防御，用他自己的话来说，就是确立了罗马的和平。而传递情报的方式也随之发生了变革。

作为罗马的第一代皇帝，在他40年的统治期间，几乎全部在首都罗马统治整个帝国。只要看一看地图，我们便会看到，首都罗马位于罗马帝国的中央。只要全国各地的情报传递到罗马，皇帝的指令传达到帝国

各地，建立了这样的系统，即使不离开首都，也能够统治广大的领土。意大利本土内的道路网在共和国时期已经大致完成，而把道路网扩大到所有行省则是在建立罗马帝国之后。而且，随着道路网的扩大，用来收集情报和传达命令的国营邮政系统也不断扩大。

奥古斯都如此坚持建立这种制度，也有他个人的原因。与其养父恺撒不同，他自幼身体虚弱，而且不善于长时间骑马，不是那种活跃型的领导。不仅如此，与他的养父完全相反，如果由他指挥战斗，便必输无疑。此外，奥古斯都时期的罗马帝国还处于形成过程。罗马帝国要把征服的地方变成行省，让它们与其融合成一个“命运共同体”，也正在付诸实施。为了镇压在此过程中不可避免地发生的地方叛乱，作为罗马军队最高指挥官的皇帝需要有战略和战术方面的才能，而奥古斯都并不具备这种才能。为了弥补这个方面的缺陷，他只有依靠曾经追随恺撒的阿格里帕。当然，罗马帝国幅员辽阔，靠阿格里帕一个人显然难以平定天下。阿格里帕既然受到恺撒的赏识，自然有武将之才，但他并不是天才型的军人。虽然在与布鲁特、安东尼的交战中，他都战胜了敌人，但如果遇到汉尼拔，他也许就会一败涂地。在现实中，奥古斯都也是任用了多名武将。虽然奥古斯都并无武将之才，但他具备用人之才。也就是说，在取长补短方面，他是一个天才。他参考了阿格里帕的建议，派遣到至今尚未臣服的边境地区的总督人选都非常胜任，而且，在与这些驻扎在帝国战略要地、推动这些地区与罗马帝国融合的将军之间，保持密切的联系，对于在首都统治整个帝国的皇帝来说，必不可少。

铺设罗马大道本来的目的就是为了方便军团的调遣，而罗马的邮政制度也是出于统治广大帝国的需要而诞生的。但是，为了达到一个目的而建立的系统也可以转用于其他目的。这个为了联结皇帝和将军们而建立的制度，自然而然也逐渐被国内的人所利用。与道路有助于使帝国融合为一体一样，邮政制度也有助于使帝国各地的人融合为一体。古罗马执政者的目的，不是在征服民族和被征服民族之间建一堵墙来相互隔离，而是如普鲁塔克所言，通过“同化败者”，使整个罗马帝国融为一

体。因此，对于他们来说，要避免的第一件事，便是各个民族和部族的孤立。

一种社会系统，不应当是为了社会上的当权者而存在，它必须符合普通人的要求，满足他们的需要。因此，它应该与发明人个人的能力无关。否则，它就不能发挥作用，而且作为一个系统，也不会有持续性。我想，所谓罗马帝国，就是由恺撒绘制蓝图，由奥古斯都建立，并由第二任皇帝提比略巩固而形成的一个国家。国营邮政制度便是其中一个典型的例子。提比略所做的事就是，每个驿站都配置一队治安人员，以保障罗马大道上行人、车辆以及邮政的安全。

恺撒是一位体力充沛、骑乘能力出色的人，一天能够驰骋100公里，而提比略据说也曾经昼夜不停地骑马驰骋过140公里。相反，奥古斯都即使去位于罗马近郊的妻子莉薇娅的别墅这样不到10公里的路程，并且只走弗拉米尼亚大道，也喜欢坐轿子前往。这是因为四面拉上帘子以后，可以在轿子里面读书或者躺着休息。然而，由体质如此不同的三个人修建的罗马大道，其各种设施却完全按照普通人的需要，这一点确实有趣。领导人也许不能忘记这种以人为本的观念。即使背着装有“公务电报”的皮筒策马疾驰的人，罗马帝国也不要求他们一天必须走70公里以上。不过，一天走70公里在当时被当做一个标准，他们平均每隔8罗马里，就配置一处保持这个速度所需的设施，也就是用来换马接力的设施。像罗马的领导人这样践行“坚持就是力量”的人绝无仅有。在罗马人的语言拉丁语中，沿路配置的换马设施，就是驿站，比前面所说的“站点”更加单纯，有强烈的“只是能够交换马匹的设施”的意义。拿现代的高速公路来说，就相当于加油站这样的设施。



恺撒



奥古斯都



提比略

当时的公文，都是写在纸莎草纸上的卷轴，因此把它装在一个皮筒内，背着筒策马驰骋，就是当年邮递员的工作状态，但这些人都带着证明其任务的“公文”。而且，按照奥古斯都施行的、可以称为《邮政法》的法律规定，携带这个证件的人必须达到所有规定的要求。当然，所需的费用由国家承担。

由此看来，建立国营邮政制度的目的，在于传递公文，但是，虽然罗马人热衷于制定规章制度，但在执行的时候却具有一定的灵活性。反正都是寄到首都罗马，皇帝和元老院也都默许捎带行省总督给妻儿、亲友的信件。

但是罗马帝国的国营邮政制度，并不仅仅包括带着公文疾驰的马匹和邮递员。它还办理用马车投递的信件和包裹，这种马车可以称做邮递马车。在边境执勤的士兵们寄给祖国亲人的信，还有亲人寄给士兵的物品，都是采用这种邮寄方式。而且，如果使用马车的话，除了换马的站点以外，还需要能够修理马车的设施。除了邮递马车以外，罗马大道上还有用于运送普通旅客的私人马车和公共马车，因此旅馆也不可缺少。毕竟能够住在亲友别墅里的人不过是少数人。所以，考虑到大多数人，每隔一天的行程，在罗马大道上就设有一个设施完善的“驿站”。据说，驿站间的距离是每隔5个换马站设一个驿站，大约间隔60至70公里。这种“驿站”在拉丁语中称为“mansiones”，现代英语中的“mansion”（公寓）一词便是由此而来。古罗马时期的驿站，在现代来说就相当于简易汽车旅馆。



古罗马时期的邮递马车浮雕

驿站间的距离并不固定，其原因与我们前面谈到换马站之间的距离时，只能以“平均”来说明是一样的。这是因为，平坦的路面与崎岖的山区，无论是人还是马，疲劳程度都会有所不同。如果是阿皮亚大道43公里的笔直道路，即使是徒步旅行的人，一天也能走完，但是翻越阿尔卑斯山脉的大道，就不能指望走这么远。虽然据说翻越阿尔卑斯山脉的大道由于铺设时地形选择非常合理，而且排水装置十分完善，所以冬天也能通过，但是它比通过平原的大道需要建设更多的设施，这也是理所当然的。

这里有一幅图。这幅图说明了从今天法国的瓦朗斯至意大利的都灵之间翻越阿尔卑斯山的罗马大道沿线设置了什么样的服务设施。记载这幅图的史料出自公元333年从波尔多旅行至耶路撒冷的朝拜者留下的记录。这本名为Itinerarium Hierosolymitanum Burdigalense的游记特点在于，他记录了自己一路经过的大道上所有的设施。这位朝拜者之所以如此规规矩矩地把这些沿途的设施记录下来，也许是想要供他之后的朝拜者作为参考。但是它不仅成为公元4世纪到罗马旅行的人的一个参考，而且对后世的古罗马研究也作出了贡献。看到这张图，我想会让您理解我为什么把罗马大道看做当时的高速公路。

首先，城门一样的符号表示的是城镇。马厩一样的符号表示换马并有马车修理设施的地方，用现代的高速公路来打比方，便是带汽车维修站的加油站，在古罗马时期称为“站”。房子形状的符号表示有住宿设施的地方，称为“公馆”。用稻草编织的、装葡萄酒的包装袋的符号表示可以用餐的地方，如果是现代的高速公路，就相当于快餐馆，古罗马时期称为“他贝尔那”。它是一种坐下来就能用餐的地方，也可以说是小吃店。

在古罗马时期，今天法国的瓦朗斯和意大利的都灵已经是中等城市，因此城市设施完善也是理所当然的，但法国的第戎和意大利的苏萨

这两个地方具备同样水平的设施，则是在罗马大道通到阿尔卑斯山脉之后的事，也就是说，是在意大利和高卢之间翻越阿尔卑斯山脉建成高速公路之后。如图所见，这是因为从这里开始终于翻过山脉了。

翻越阿尔卑斯山的罗马大道沿线的各种设施（瓦朗斯至都灵）

表示每隔几罗马里有什么设施的这张图上，只有瓦朗斯至都灵的这条路。但是出自罗马人之手的翻越阿尔卑斯山脉的大道并非只有这一条。我们要想到，罗马大道的特色在于复线化、网络化。因此，我们可以想象，翻山越岭的其他罗马大道也大体上是这种情况，各种服务设施都非常完善。

对于罗马帝国来说，意大利半岛是它的本土，它的北端环绕着阿尔卑斯山脉。在现代，意大利由西向东分别与法国、瑞士、奥地利、斯洛文尼亚接壤，而在古代，这些国家所在的地区全部是罗马帝国的领地，因此罗马的干道理所当然地越过阿尔卑斯山向西、向北、向东延伸。这些干道由西向东依次为：

从热那亚沿海越过阿尔卑斯山，到达法国南部的一条大道。这条路直接越过比利牛斯山脉通向西班牙。

从都灵越过阿尔卑斯山，通向罗讷河沿岸的瓦朗斯，然后北上通往里昂的大道。

从位于都灵北部的奥斯塔越过阿尔卑斯山，经过格勒诺布尔，直至

高卢中心地带的大道。

同样起自奥斯塔，不向西，而是往北越过阿尔卑斯山，到达莱芒湖，经日内瓦通往高卢的大道。

所以，仅仅越过阿尔卑斯山，向西的干道就有4条之多。

通到莱茵河和多瑙河最前线的干道有6条之多，而其中的4条是翻越阿尔卑斯山的道路。

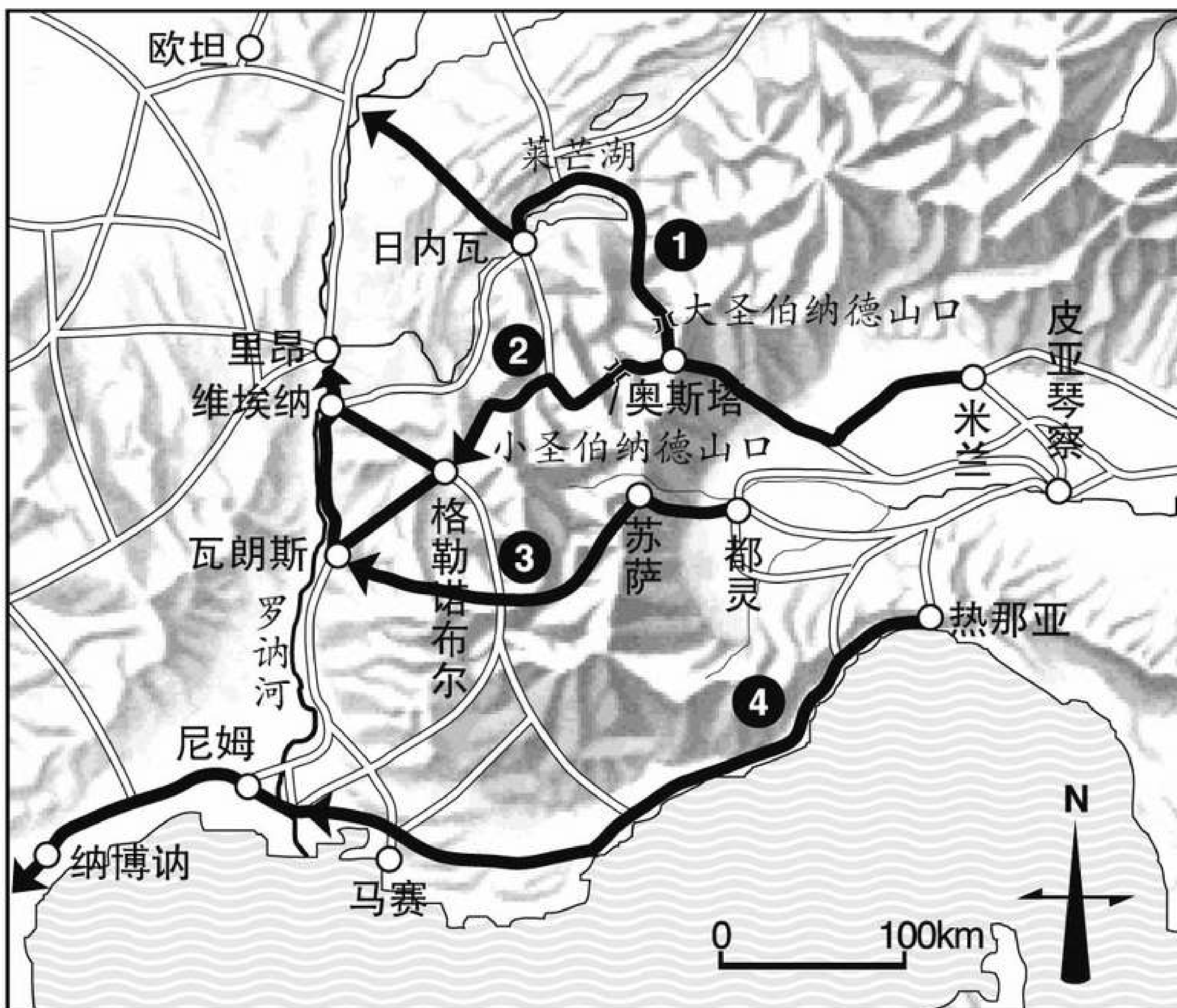
到达莱芒湖之后，继续北上，通往莱茵河上游，经斯特拉斯堡，通往美因茨、波恩、科隆等这些边境最前线基地的大道。

从米兰北上，至科莫湖，由此向北，沿博登湖岸，向奥格斯堡，通往雷根斯堡的大道。多瑙河沿岸的雷根斯堡在古罗马时期称为卡斯特拉莱基那，这里和莱茵河沿岸的军团基地美因茨之间有一条日耳曼长城相联结，因此是战略上的重要地点。

起自维罗纳、翻越阿尔卑斯山的大道，则是北上至特伦托，由此翻越阿尔卑斯山。然后，经因斯布鲁克、萨尔茨堡，到达多瑙河的前线。

威尼斯水城是罗马帝国末期防御蛮族入侵而诞生的城市，因此在古罗马时期还没有这座城市。在古罗马时期，意大利东北部的重要城市就是位于后来形成威尼斯的海湾陆地上的阿奎莱亚。通向多瑙河这个帝国最前线，越过阿尔卑斯山的大道也是起自阿奎莱亚。从意大利出发，越过阿尔卑斯山后，便是维也纳、布达佩斯。保卫帝国最重要的防线的军团基地，全部部署在多瑙河沿岸，多瑙河与莱茵河一样，军队的船只一直保持巡逻。

值得一提的是，上面提到的现代欧洲各国的各个城市，全部是由决定翻越阿尔卑斯山修通“高速公路”的罗马人变成城市的，一直延续至今。



翻过阿尔卑斯山通向高卢方向的4条路线

有一次，我在科莫湖边的宾馆休养了数日。由于是休养，因此既没有带稿子，也没有带与工作相关的书籍。科莫湖作为一处疗养胜地，以风光秀丽著称，与南部的卡普里岛一样世界闻名。不过，我避开了喧嚣的地方和宾馆，住在了前面只有一片湖的、十分静谧的角落。

但是，虽然肢体在休养，脑子却还在运转，这也是我职业的不幸。我时而眺望暮霭中云雾缭绕的阿尔卑斯山，时而凝视水波不兴的湖面，开始思考这个湖当年不会不用于翻越阿尔卑斯山。想到这里，我站起身来，请人准备了一条小船，赶到镇子的图书馆，查阅了相关的资料。原来，科莫本来不过是一个村庄，到了古罗马时期才发展成一个城镇。罗

马人想，与其把科莫湖四周陡峭的湖岸削平，铺设大道，不如在湖上常备一支船队，来联结现代的意大利和瑞士。而最早决定在这里常备一支船队的罗马人便是尤里乌斯·恺撒。科莫湖上的船队后来消失了，是因为帝国末期入侵的蛮族烧掉了科莫湖上的船队以后，没有人再想去补充。

既然科莫湖曾经这样使用过，那么，莱芒湖以及其他许多的湖泊无疑也曾经被这样使用过。我们听到阿尔卑斯山脉，就会联想到悬崖绝壁一样的高峰，但阿尔卑斯山脉在许多地方也是对人类敞开的。这是因为沿着穿过山谷和湖泊的路走下去，人来车往都非常容易。况且，汉尼拔曾经带着大象越过了这条山脉。不过，罗马人想要的，是能够不受季节、天气这些自然条件的影响而使用的道路。要寻找他们行为的理由，只要想一想做什么，怎么做才合理，便会明白。罗马人是古代唯一重视提高功能性和效率性，最大限度地发挥全部力量的民族。对于他们来说，合理是一个基本条件。这是因为，瓦朗斯至都灵之间的罗马大道的各种设施确实配置得十分合理。

有一句格言：贤者学习历史，愚者学习经验。但我个人认为，如果不能既学习历史又学习经验，就不是真正的学习。因为历史是一种知识，而经验则让历史充满活力。

那是三年前我到多瑙河沿岸调查的时候发生的事。我乘飞机从罗马到保加利亚的首都索非亚，在那里租了一辆带司机的汽车。我的目的是，首先北上到多瑙河，然后逆流而上，到达维也纳。因为，贝尔格莱德、布达佩斯、维也纳这一带才是罗马帝国最重要的前线。

实地考察进展得很顺利，但是到了维也纳，当我想扔掉汽车坐飞机回罗马的时候，在机场候机过程中，我却改变了主意。因为我想起来，从维也纳至罗马是通直达列车的，于是，我把空中旅行改成了地面旅行。从奥地利首都维也纳到达意大利东北部的城市的里雅斯特，与从的里雅斯特到达意大利首都罗马的时间几乎一样。没有任何东西比当时的

经验更让我深切地感受到了多瑙河防线对于罗马帝国的重要性。从最前线到意大利本土竟是如此之近！这样看来，皇帝在得知多瑙河防线被蛮族突破的消息后，为了进行还击，从罗马出发赶到维也纳，也是理所当然的事。当时没有铁路，但是完全按照罗马的方式铺设的干道从多瑙河翻越阿尔卑斯山，一直通到罗马。这条古代的“高速公路”方便了罗马军队的北上，但也方便了蛮族的南下，当时的皇帝马尔库斯·奥勒留在迎击敌人的战斗中在维也纳阵亡。要想接近那个时代的古罗马人，如果坐飞机从它的上面飞过去，是不可能体会到当时罗马人的感受。

罗马的道路网是帝国的动脉，正因如此，即使是阿尔卑斯山脉，也要翻越而过。在谈论它的时候，还有一件事值得我们注意。那就是，尽管这些道路从山中穿过，但是丝毫不用担心会有强盗袭击过往的行人。罗马帝国从公元4世纪以后开始走向衰落。虽然在此以后的情况不敢肯定，但是直到罗马帝国处于强盛时期的公元2世纪为止，道路上的治安确实非常稳定。

我想，“罗马统治下的和平”才是罗马人完成的最重要的基础设施。它并不仅仅是保卫国家，抵御敌国、蛮族的袭击。“罗马统治下的和平”的意思是“罗马创造的和平”，它可以分为三个部分：

第一个部分是，保卫罗马帝国和境内的居民，抵御外敌。在本书中，我们专门插入了一张罗马帝国的全图。负责保障罗马安全的罗马军团基地全部部署在国界线上，或者能够迅速赶到国界线的地方。甚至可以说，罗马军队的主力就在边境执勤。

第二个部分是，罗马人自己认为，只有结束了帝国内部的纠纷，才能真正称得上“罗马统治下的和平”。早在建立罗马帝国之前，罗马便已经是一个多民族、多宗教、多文化的国家。在罗马人中，既有头上缠着头巾的东方人，也有将长发编成三股的北方高卢人。罗马的执政者们通过安全保障、道路网、邮政体系、建造水道和浴场、制定罗马法律等措施普及“文明”，同时承认各民族各具特色的“文化”，对这个复杂的国家

实行统治。这是因为，防止民族间的纠纷是实现“罗马统治下的和平”的一个重要条件。值得一提的是，过去曾是罗马帝国领地的地方，在今天纷争不断的地区就有巴勒斯坦、科索沃、马其顿。在提倡通过民族自决解决民族纠纷的现代，解决民族纠纷也许变得越来越遥远了。



“罗马统治下的和平”的第三个要素就是治安。我想没有比这一点更能体现罗马人的现实倾向了。如果说保卫国境由军团负责，帝国内部的稳定是政府的工作，那么，治安便是警察负责的领域。保障公众安全的警察制度的首创者是罗马的第一任皇帝奥古斯都，而将这种制度推广并贯彻到整个帝国的则是第二任皇帝提比略。后者似乎相信，没有秩序的

地方就没有真正的自由。他深知，治安乃是重要性不亚于抵御外敌的重要基础设施。

实际上，无论建造多么完善的道路和桥梁，如果社会上盗匪横行，即使想要云游四方，也只能望洋兴叹。如果一个人走在街上会感到害怕，经济也会因此萧条。而邮政体系也只有觉得不会中途被偷走，人们才会利用邮政体系。罗马帝国的极刑是将犯人带到竞技场内，绑在柱子上，让猛兽活活咬死。除了暴君尼禄统治的一段时期外，直至公元3世纪后半期，罗马帝国处以极刑的不是基督教徒，而是山贼和海盗的头目。我在《罗马人的故事9 ·贤君的世纪》中写到哈德良大帝到外地视察时的感叹，并不仅仅是这位皇帝视察之行的规模。连军队也不带，只是寥寥的几个人，而且掌握最高权力的皇帝，虽说是在帝国境内，却如此大摇大摆地云游四方，不能不令人由衷感叹。

所谓史料，如果不能领会到书外的东西，就不能算真正读过。撰写哈德良大帝视察全国各地的编年史的作者对皇帝旅行中的安全未提一字。但谁都知道不是处在军队的保护之下。另外，“没有什么特别值得记载的事情”来描述安敦尼·庇护皇帝统治时期的，是这位皇帝同时代的人。所谓“没有什么特别记载的事情”，正是国家太平无事的一个证明。编年史作者就是当时的“媒体”。所谓媒体，就是人们所说的这样一类人：如果是狗咬人，就不会当做新闻，反之，人咬狗，就会当做新闻。即使治安得不到保障，如果能够雇得起保镖，就能够得到保护。然而，允许这样做的，只限于有钱有势的人。所谓社会治安，应该是手无寸铁的普通市民的安全也能够得到保障。雇用专门的警卫，或者居民共同组织自卫队这样的事，乃是国家失去功能的一个标志。

人们把罗马帝国灭亡以后称为黑暗的中世纪，正是由于失去了昔日的“罗马统治下的和平”。这是一个抵御外敌的能力、宗教和民族间和睦共处，还有治安的保障都已经土崩瓦解的时代。它指的就是一个“罗马统治下的和平”建立起来的社会秩序崩溃的时代。封建领主代替业已崩

溃的国家保护他们统治下的民众，而接受保护的民众要向领主缴纳贡赋。这些封建领主成为中世纪初期的主人公。在这段时期，道路和桥梁也开始由领主们收取通行费。所谓群雄割据，对于据守各地、争权夺利的当权者们来说，也许是一个乱世出英雄的时代，但对于普通人来说，只是一种文明的崩溃。甚至有人说，要恢复古罗马时期的开放与繁荣，只有等待中世纪即将结束的公元14世纪。

我们的话题还是回到强盛时期的罗马。

刚才我们谈到那个时期旅行的人，那么，在现代人看来，属于旅行必需品的地图是什么样的情况呢？首先，古罗马有地图这样的东西吗？如果有，又是什么样子呢？

所谓地图，是收集情报的一种产物。霸权国家无一例外地知道情报的重要性，因此无论收集情报的结果变成地图也好，变成其他形式也好，在热衷于收集情报方面，所有霸权国家都是一样的。但其中仍然有所不同，那就是收集到的情报只是由统治者占有，还是公布于众。古罗马不论是共和国时期，还是帝国时期，这种情报都是公开的。据说，只要是皇帝下令建造的公共建筑物，它们的列柱回廊的墙面上都会用彩色大理石张贴一张罗马国家的全图，通过这些彩色大理石的颜色区分各个行省。另外，市内的书店也出售各种各样的地图。



在拉丁语中，地图称为“itinerarium”。古罗马时期的地图分为两大类：一类是用文字说明的地图，另一类是用图画表示的地图。但是有一点毋庸置疑，那就是大多数的人都认为，只有其中的一种地图是不够的。这是因为使用目的不同。罗马人对这两类地图的重要性是这样描述的：

> 如果军团司令官没有负责防卫的整个地区的准确地图，就无法履行军务和公务这两个职责。就拿军团基地、辅助兵基地、部署在前线的要塞之间的距离来说，只了解英里数是不够的，必须熟悉它

们分布地带的地形，因此注明这些详细情况的地图是不可缺少的。

另外，如果有除了自己负责的地方以外，还包括相邻的行省以至帝国全境的地图，是比较理想的。这样，如果得到报告，在帝国的什么地方发生了什么事情，便能够立刻判断它的重要程度，另外，皇帝下令调遣军团的时候，马上便能够当机立断，执行皇帝的命令。因此，只有“用文字说明的地图”是不够的，需要具备这两类地图。军团司令必须对许多人的生命负责，对他来说，不仅要用头脑把握这些必不可少的情报，而且要用眼睛来把握。

上面所说的是，对于统率1万人以上的军团司令来说的地图的重要性。而对于普通的旅行者来说，地图同样重要。

两千年后的今天，仍然保存着几张古罗马时期旅行用的地图。其中，令人感兴趣的有以下两点：

它们是否可以当做地图，不得而知，在现存的四个古罗马时期的银杯上都刻有地图。它们都是为了用于旅行而制造的，这一点确定无疑。之所以这么说，第一个理由在于它的圆筒状的杯子形状。在罗马大道上，每隔1罗马里（约合1.5公里）就设有一个里程碑，而杯子的形状正是“里程碑”的形状。在拉丁语中，称为“Miliarium”。

第二个理由是，杯子的表面刻着文字和数字。用拉丁语刻的文字，表示沿途的旅馆、换马的站点和马车维修站、提供餐饮的设施，还有可以提供这些服务的城市的某个地名。用罗马数字标记的数字，表示它们之间的距离，当然表示的是罗马里数。拿现代的高速公路来说，就相当于这个杯子上刻有简易汽车旅馆、带汽车维修站的加油站、快餐店，还有沿途的城市名称和它们之间相距的公里数。

现存的、挖掘出来的银制旅行杯上面，刻的是从西班牙最南端的重要港口加地尔（现为加的斯）至帝国首都罗马沿途所有的城镇和它们之

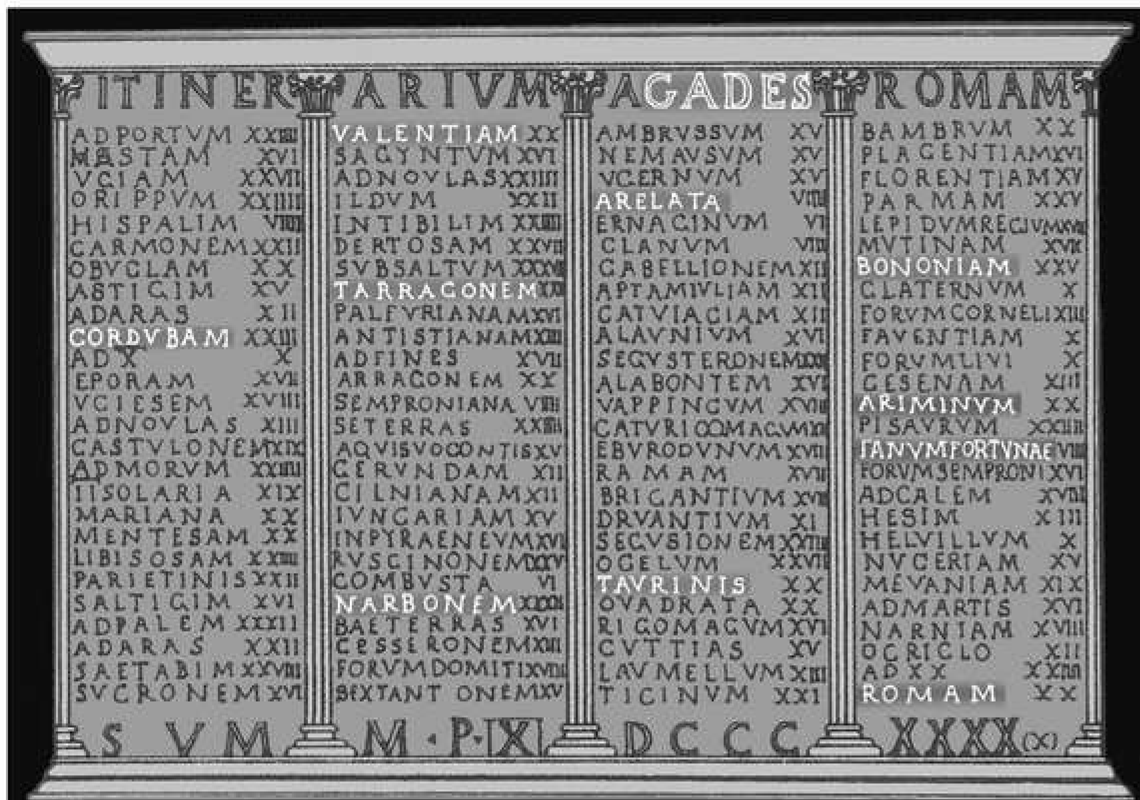
间的距离。这条大道是从伊比利亚半岛北上，越过比利牛斯山脉，横穿法国南部，再越过阿尔卑斯山，进入意大利，由此南下弗拉米尼亚大道，到达罗马。这段路程是贯穿罗马帝国西部的一条大动脉，全长距离为1853罗马里，相当于2750多公里。必须越过的山脉有比利牛斯山脉、阿尔卑斯山脉和亚平宁山脉。途经的大河有埃布罗河、罗讷河和波河。这条绝对非同小可的路程平均每隔26公里就设有某种设施，给旅行者提供所需的各种服务。这一点已经得到这个旅行杯的佐证。

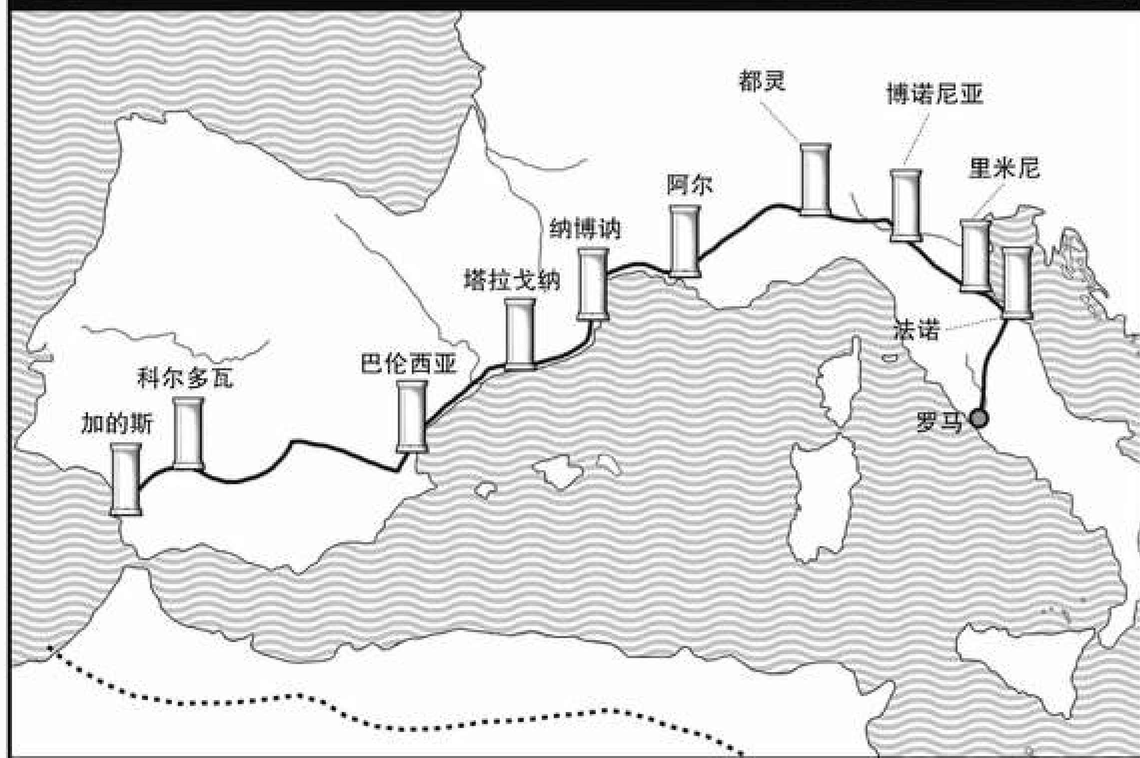


古罗马时期旅行用的银杯（上面刻有城市名称和各城市间的距离）

这种杯子不会只有从西班牙的加的斯至罗马旅行的人才使用。对于从杯子上刻的城市——例如法国南部的纳博讷、意大利北部的都灵——去罗马的人来说，肯定是非常方便的。途中的里程碑上，写有从这条大道的起点开始第几个“碑”，因此很容易知道从起点开始的距离，但是没有记载各个服务设施之间的距离。而这种杯子上却刻着所有这种有益的信息。这样，旅行的人就可以知道走多远会遇到什么设施，从而制订旅行的计划。想象一下，古罗马时期风尘仆仆的旅客从“驿站”里的店铺买一只这样的银杯，一边喝水，一边寻找它上面刻的地名和距离，那种情景不由得让人会心地微笑。

从罗马至加的斯的全部路程都是按照罗马人的观念由国家负责管理的“公路”，也就是必须全线用石头铺设的干道像接力一样联结起来的道路，但是这2750公里只是遍布整个罗马的、长达8万公里的干道的极小一部分。这就是说，当时在其他主要大道上，也应该制造和销售这种旅行杯，这种假设也是有道理的。例如，从罗马通过里昂，越过多佛尔海峡，直至不列颠的伦敦；又如，从罗马穿过瑞士，沿莱茵河至科隆；从罗马，经阿皮亚大道，至布林迪西，由此经两天的海路后登陆，再横穿希腊，到达现代的伊斯坦布尔的道路。罗马的“公路”上，修建了各种旅行用的设施，这是当时许多人在流传后世的文章中所记载的一个事实。另外，在古罗马时期，全国各地都制造和销售画有名胜古迹的纪念品。我想，带有地名和距离的旅行杯比纪念品有益得多，所以需求应该也是很多的。





银杯表面的展开图（上）和加的斯至罗马的大道

除了这种杯子外，还有一种地图，让我想到是不是古代版的、将欧洲的饭店和餐馆按等级进行划分的米其林旅游指南。它属于“用图画表示的地图”一类。

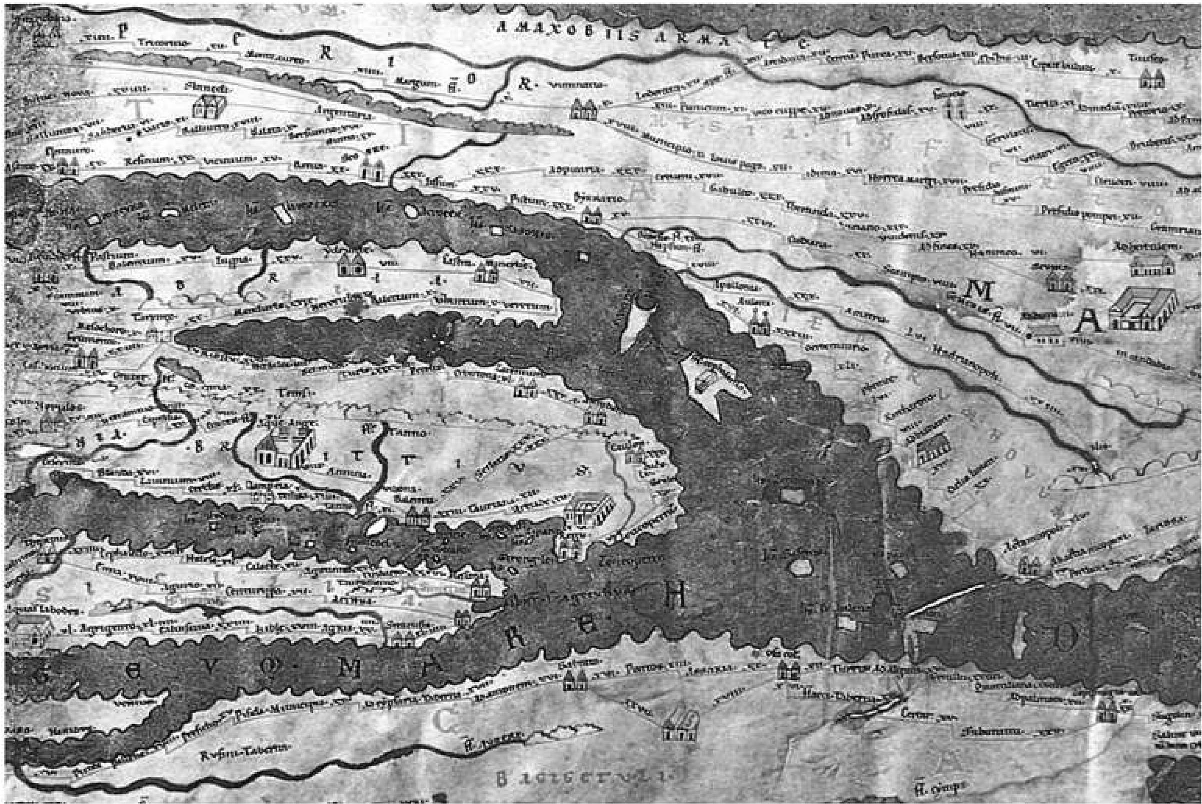
这类地图被称为“波伊廷格地图”（Tabula Peutingeriana），公元4世纪中叶前后制图，到11世纪的时候有人临摹，收藏于维也纳国立图书馆，保存至今。它由11张羊皮纸横接而成一个卷轴，6.75米长，34厘米宽。不过，这幅古代地图的中世纪复制品在打开卷轴的时候，缺少了应该位于左端的不列颠（今英国）。因此，原版地图应该是用12张羊皮纸接合在一起后绘画而成的卷轴式地图，尺寸为7.4米长、34厘米宽。在这样大的羊皮纸上，画着西自不列颠，东至印度河，北起波罗的海，南至撒哈拉沙漠的“世界”情报。

罗马帝国东边的国界是幼发拉底河，因此这并不是罗马帝国的全图。但是经波斯直至流过印度西部的印度河这一片地区，是罗马的精英们视为先驱者的亚历山大大帝曾经走过的地方。另外，对于罗马帝国来说，几乎唯一的假想敌国帕提亚（后来被波斯取代），这个中东地区一直是他们不敢放松戒备的地方。

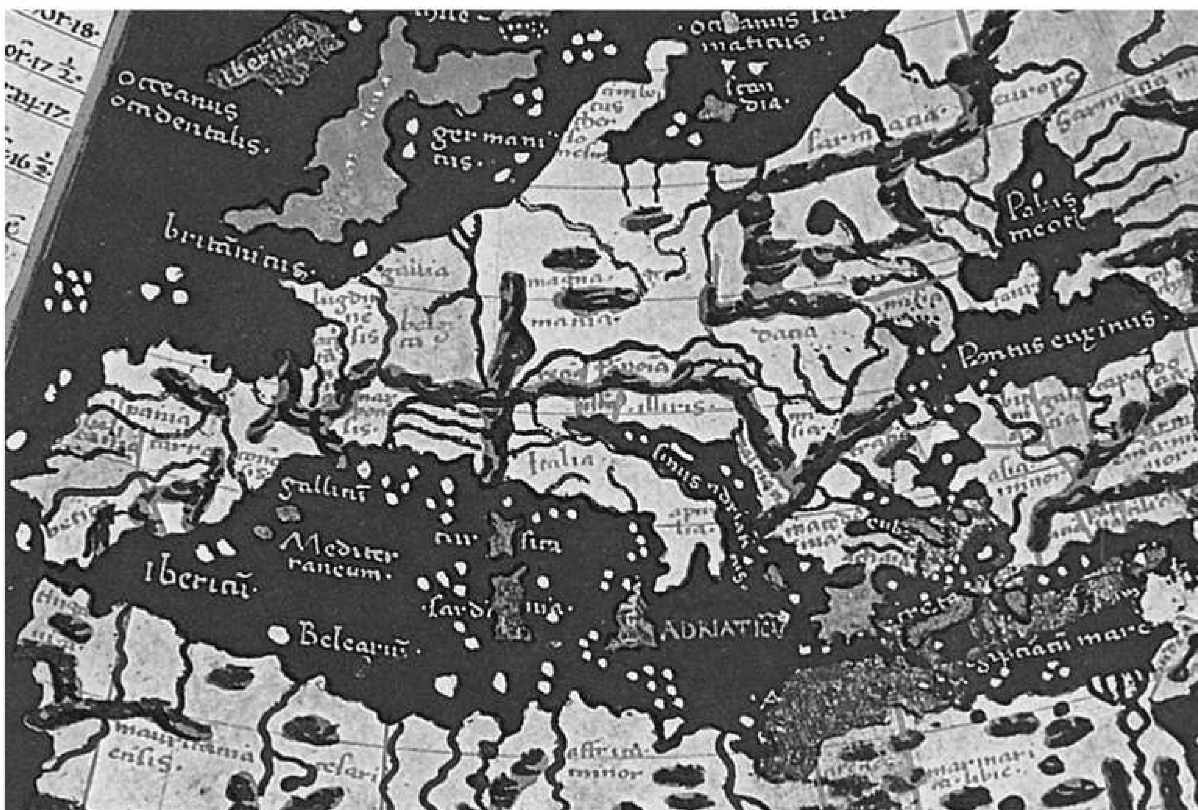
罗马人并不是不知道印度河以东的世界。早在公元2世纪，在埃及的亚历山大从事研究的地理学家克劳狄·托勒密，这位古罗马时期的希腊人就已经绘制出了现代人所用的这种地图。这张用拉丁语书写的、世界上最早的地图上，画有从不列颠至中国的广大地区。罗马人不知道的是非洲大陆的中部和南部、澳大利亚、日本、韩国、东南亚，还有南北美洲。

我们的话题再回到波伊廷格地图。它与克劳狄·托勒密的地图最大的不同之处在于，它宁愿牺牲实际的距离，也就是通过变形，也要在地图中加入尽可能丰富的、有用的旅行信息。它在交通量大的意大利半岛上，使用了很大的版面，而地中海只画了一条绿色的带子来表示。我们已经习惯忠实于纬度、经度的托勒密式地图，但是要理解波伊廷格地

图，需要某种程度的适应。这种地图的目的，并不看重地理上的准确性，而在于提供对旅行有用的信息。



波伊廷格地图局部（左边是意大利半岛的南部）



托勒密地图一例（欧洲及其周边）

古罗马时期恐怕已经出现多种地图并用的现象，这些地图包括：托勒密式地图、波伊廷格式地图、上述银制旅行杯类的地图，还有仅用文字说明的文字地图。用彩色大理石画在谁都能看见的列柱回廊墙面上的罗马全图，应该是托勒密式地图。军团指挥官携带的地图，应该是托勒密式地图和只有文字的“地图”。一般的旅行者使用的地图，则应该是杯子式和波伊廷格式地图。而这些在市内的书店、沿街的“驿站”和“站点”全都可以买到。

我之所以购买希腊、迦太基、罗马的金、银、铜币，并不是因为我有收集的兴趣，而是为了玩赏，想象一名士兵一年的工资会是几枚这样的货币，用一枚这种货币能买几公斤面粉。另外，有时也会根据货币的样式想到英国人、迦太基人的性格倾向。值得一提的是，希腊、迦太基的货币上面几乎不刻文字，而罗马的货币则同时用做对皇帝的宣传，因

此它的设计是在皇帝的侧面像周围环绕文字。货币是最好的史料。

由于我有此喜好，因此如果有古罗马时期的旅行杯的仿制品销售的话，我会毫不犹豫地买下来。但是没有人仿制，所以我只有前往罗马国立美术馆，隔着玻璃柜的一层玻璃，远远地观望。但是古罗马时期的地图仿制品，我却买到了。

波伊廷格地图本身是古罗马时期地图的复制品，因此我手上的是复制品的复制品。尽管如此，它与维也纳国立图书馆收藏的第一代复制品相比，也只是用纸上由羊皮纸变成了普通纸这一点有所不同，长度和宽度完全是原来的尺寸。而且，就像古罗马时期的旅行者实际使用时那样，把它装在一个贴小牛皮的箱子里，地图的两端分别由两根小棍固定，因此可以一边用手转动小棍，一边看想要看的部分。如果只是地图的复制品，也许不会有多大价值。在我20年前购买它的时候，花了10多万日元，这也许是因为它的箱子贴了优质的小牛皮吧，连箱子中装的说明书的封皮都是皮面装订。尽管是仿制品，却如此精致，也许首先是因为预料购买人数不会多。这种东西只有相当好奇的人才会购买。其次，是一个更冠冕堂皇一点的理由，那就是重现古罗马时期生活富裕的旅行者实际使用的状态。事实上，在这20年中，我常常把这幅地图从箱子中取出来翻看，仿佛自己也是一名社会上层的旅行者。



因此，下面将让读者看一看实物的照片，在此先谈几点我的想法。

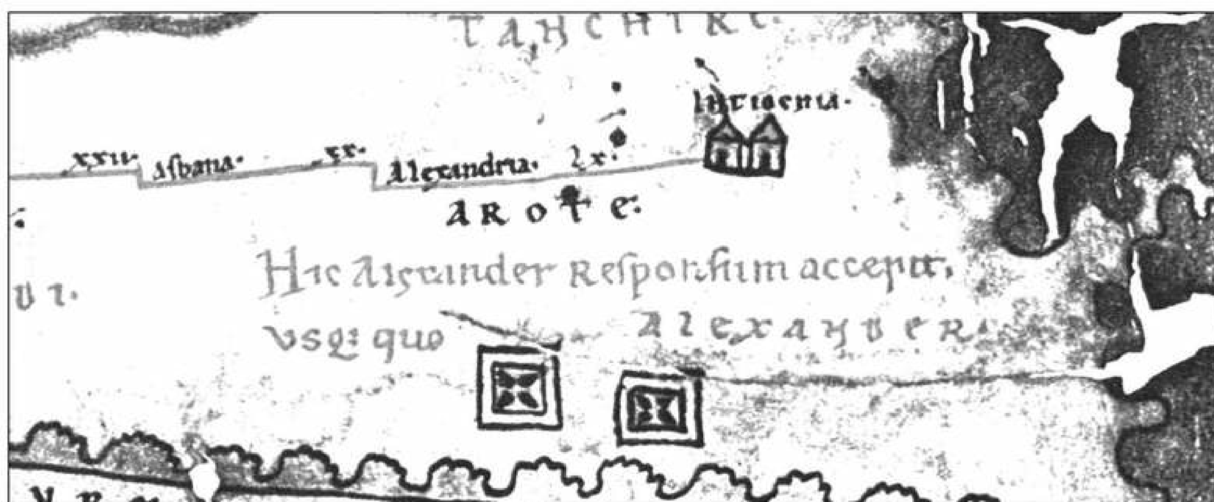
虽然这是一幅西起不列颠、东至印度的地图（包括锡兰也画在上面），但是内容比较详细的，还是从不列颠至幼发拉底河的一段，这一点需要先提醒一下读者。也就是说，准确详细的信息只限于罗马帝国的范围内。虽然说是地图，在位于最东端的印度河附近，却注着这样一句话，令人忍俊不禁：

> 这里是亚历山大听见神谕的地方，神跟他说，亚历山大呀，你走到哪里去？

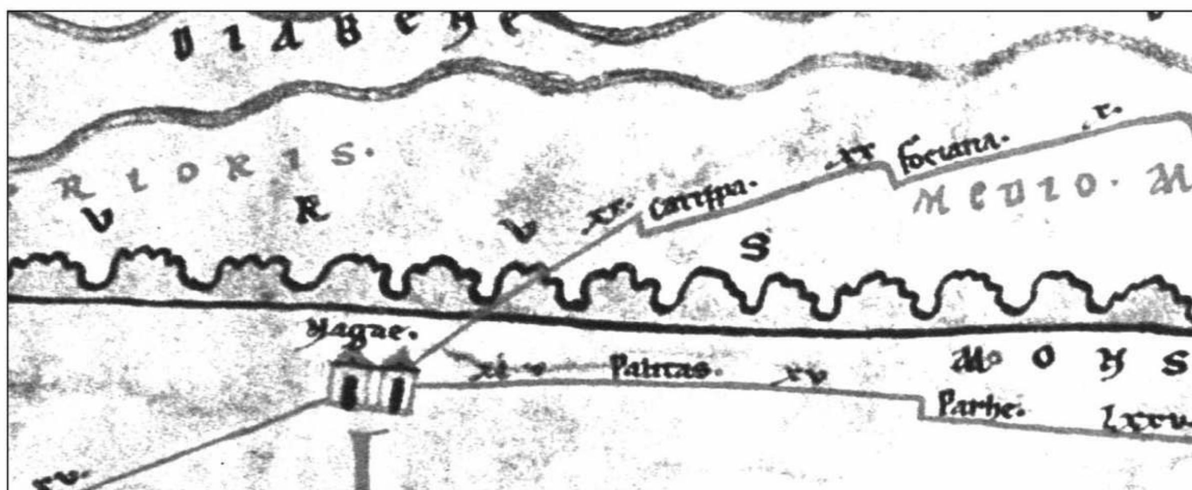
东征中的亚历山大大帝不管是不是听了神谕，到了印度河便返回了西方。地图上这样记述这个著名的典故，不乏幽默。

也许古罗马时期的地图制作人认为，只要是著名的故事，就应该全部写在地图说明上，所以地图上甚至有《旧约圣经》中的故事。在西奈半岛部分，有下面这样的记载：

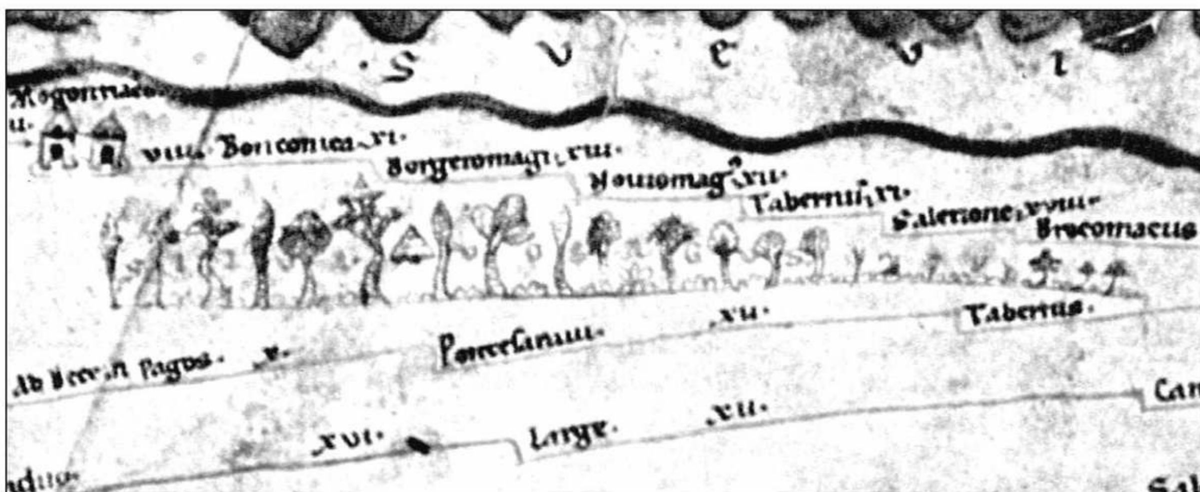
这一带是摩西率领以色列人漂泊了40年的沙漠。



“这里是亚历山大听见神谕的地方，神跟他说，亚历山大呀，你走到哪里去？”



山脉（波斯附近）



森林（日耳曼附近）

波伊廷格地图局部

在西奈山的地方，则写着：“摩西在此山受上帝赐予十诫。”

读到这样的说明文字，令人愉快，但是这种记述虽然在罗马帝国的边境能够看到，然而随着靠近帝国的中心，便逐渐消失了。这并非因为著名的历史故事少了，而是因为实际旅行所需的信息越来越多，没有地方记载这样的故事。也许是因为，当时购买这种地图的人都是在罗马帝国境内旅行的人吧。

这种波伊廷格地图的特色是，许多基本信息都使用符号来表示。

大海用绿色的平面，河流用绿色的曲线，山脉用褐色的峰峦形状，森林用树丛形状来表示，这些都比较普通，而其他的内容则有些像漫画，令人赏心悦目。

在这幅地图制作的时间上，研究人员的看法是一致的，即公元4世纪中叶。当时的罗马帝国有三大城市：意大利的罗马、希腊的君士坦丁堡、叙利亚的安条克。在这个地图上，这三大城市也是用特殊的符号标记的。

除了这三大城市以外，有六个城市是用城墙环绕的符号表示的，它们分别是：意大利的拉韦纳和阿奎莱亚，希腊的萨洛尼卡，土耳其的安卡拉、尼西亚、尼科美迪亚（伊兹米特的旧称）。这六个城市中，有四个位于帝国的东面，这也许是受到君士坦丁大帝在公元330年把帝国首都从罗马迁至拜占庭的影响。罗马帝国的中心从西面转到了东面。从此，拜占庭改称为君士坦丁堡，君士坦丁的首都之意。1453年拜占庭帝国灭亡后，它改称伊斯坦布尔。另外，微不足道的城市尼西亚被列为六个城市之一，应该是因为公元325年著名的普世会议曾经在此举行，对于4世纪的基督教徒来说，这是一个重要的地方。这样，公元313年，基督教由于君士坦丁大帝的努力，终于得到社会公认。

这里值得一提的是，之所以把波伊廷格地图的制作时间推定为公元4世纪中叶前后，是因为这幅地图上面有始建于4世纪的圣彼得大教堂。尽管如此，上面也有为数众多的祭祀希腊、罗马诸神的神庙。出现这种现象的原因在于这样一个历史背景：君士坦丁大帝正式承认了基督教，但他并没有禁止其他宗教。而到了公元392年，狄奥多西大帝把基督教以外的所有宗教定为邪教，开始彻底清除这些异教。也就是说，罗马帝国从公元313年至392年长达80年的时间里，是一个众神共存的时代，包括希腊、罗马的诸神，叙利亚、埃及的诸神以及犹太教、基督教的一神教的神，尽管它们有地位上的逆转，但并不妨碍它们彼此共存。波伊廷格地图对神庙和教堂同样标记，它也是反映诸神共存，也就是信仰不同的人可以共存的古代最后时期的一幅地图。

值得庆幸的是，对于走陆路的旅行者来说，道路和可以住宿的城镇，对于走海路的旅行者来说，重要的港口和灯塔这样的设施，无论你信仰什么宗教，都是必要的基础设施。因此，波伊廷格地图上的主角是用红色的直线标记的道路、沿着道路用罗马数字标记的距离数以及表示有住宿设施的房子形状的符号。

在波伊廷格地图上，道路采用红色的直线表示。在古代，红色是一

种仅次于紫色的重要颜色，用这种颜色表示本身就说明波伊廷格地图相当于现代驾车旅行必需的道路地图。也就是说，这种地图表示的最重要的内容就是道路。

另外，所有的道路都用直线表示，并不完全表示道路本身是笔直的。波伊廷格地图的目的，不在于地形的准确性，而在于告诉地图使用者从哪儿到哪儿有什么道路，它们之间的距离是几里。这一主要目的以外的内容都简化了，这本身也是地图制作者必须用心才能做到的一种智慧。

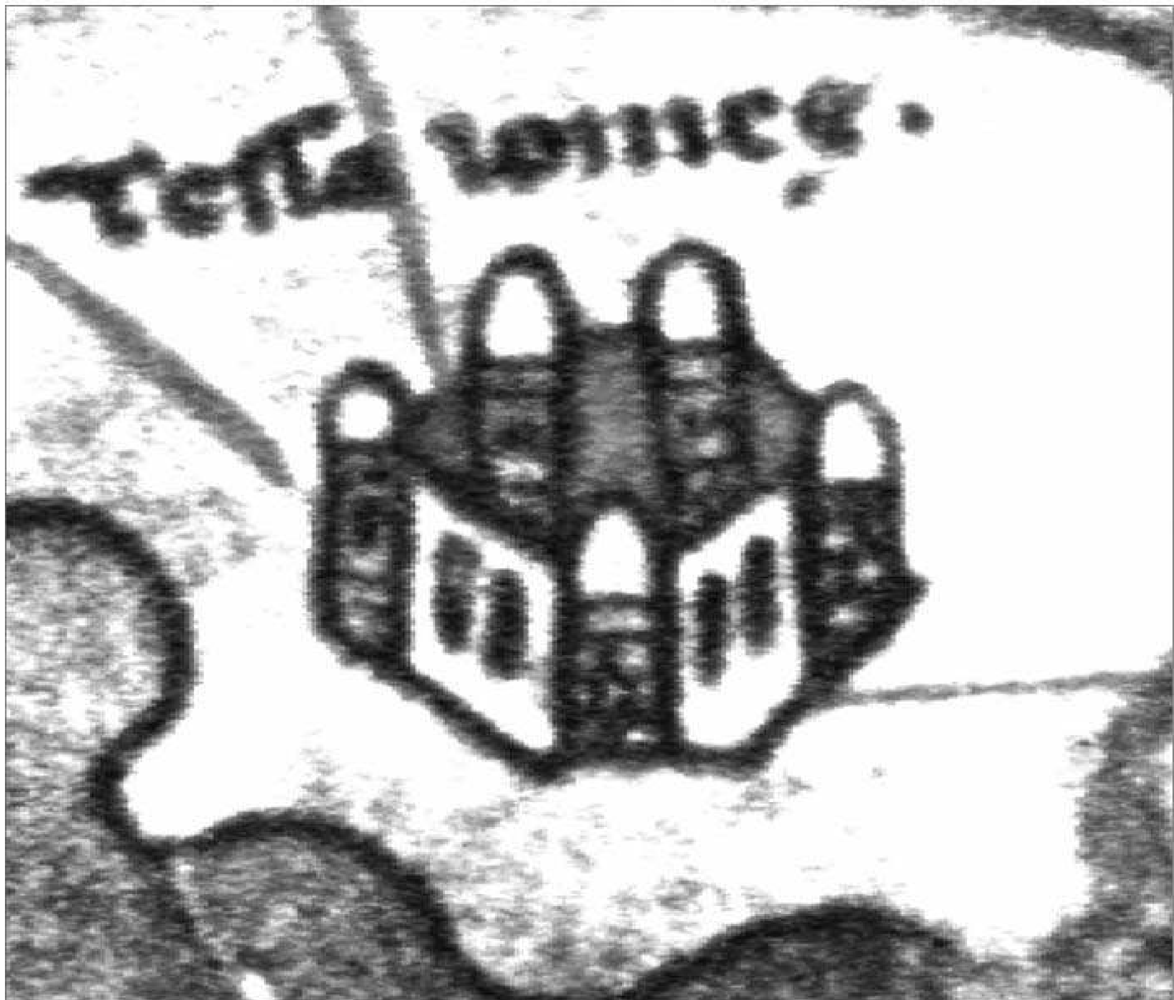
简化的最终结果必然是符号化。无论是神庙还是教堂，在古罗马时期都是用一种称为“巴西利卡”（Basilica）的、带屋顶的长方形会堂的符号来表示。古罗马时期的“巴西利卡”的意思是长方形大会堂，它的内部用于审判和经济交易。而到了制作波伊廷格地图的公元4世纪中叶，不断衰落的罗马帝国的政治、经济实力与开始抬头的基督教势力正好呈反比例的关系，在某种意义上，可以说是这两条线交叉的时期。也许作为法治国家和自由经济象征的礼堂在当时有很多变成了基督教徒集会的教堂。值得一提的是，自中世纪以后至现代，教堂的别名就一直称为“巴西利卡”。位于罗马的圣彼得大教堂的通称也是“圣彼得巴西利卡”。



阿奎莱亚



拉韦纳



萨洛尼卡



尼科美迪亚



尼西亚



安卡拉

波波伊伊廷廷格格地地图图局局部部



罗马周边（下方是奥斯提亚港



那不勒斯（最右侧的城市是那不勒斯，它的左侧是隧道符号）

波伊廷格地图局部

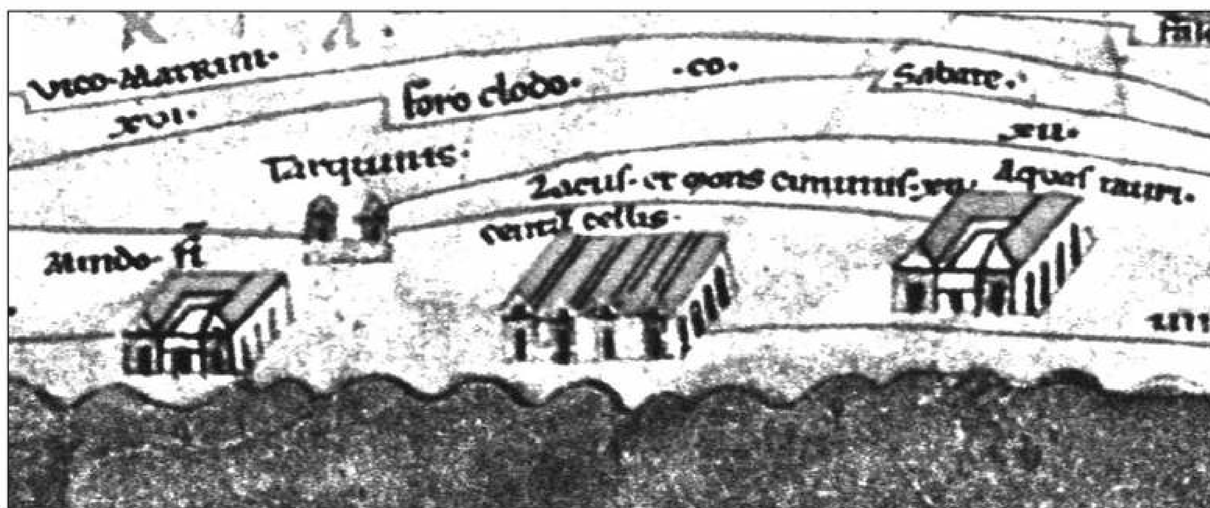
波斯湾

尼罗河入海口的三角洲地带

波伊廷格地图局部



各式各样的长方形会堂（礼堂、神庙、教堂等）



仓库林立的奇维塔韦基亚港口（中央）



西西里岛

波伊廷格地图局部

尽管如此，有不少证据表明，在这种波伊廷格地图制作的时期，古罗马依然国力强盛。其中一个例子便是，这幅地图上画有数量众多的温泉场所。罗马人认为，不仅拥有许多人口的城镇，连守卫边境的军团基地，洗澡的习惯也是不可缺少的，而如果使用天然的温泉，而且位于干道附近，就会让人无法抵抗它的诱惑。一位现代历史学家写道：温泉对于罗马人是一种磁铁，无论是旅途的风尘还是身体的疲劳，只要一泡温泉，都能够一扫而光。它在波伊廷格地图上比城市更加突出。考虑到这种地图是为旅行的人制作的，这一点是可以理解的。波伊廷格地图上的符号总数为550个，其中52个是表示温泉的符号。

多达550个的符号中，有429个用房子或者塔的符号表示可以住宿的地方。不过，这429处并非全部用同一符号表示，而是用4种符号。我将其依次起名为二星、三星、四星、五星，但这不过是按照城市大小猜想的一种假设。二星相当于简易汽车旅馆，用五星表示的城镇则意味着，按照旅行者付钱的多少，可以选择二星至五星的旅馆。在帝国的首都罗马曾经有成排的小房间，以至于考古学家惊呼：“这是商务酒店！”

而且，在表示这些住宿设施的符号下面，用拉丁语标注了城镇和村

庄的名称。我们只要看一看它们，便会明白，现代欧洲、中东和北非的大多数重要城市都是从两千年前古罗马时期的“可以住宿的地方”发展而来的。

综上所述，在古罗马时期，已经出现许多旅行地图，既有银杯上的地图，也有波伊廷格地图。它们上面都标注有表示距离的数字，包括每隔一罗马里建造一个里程碑。

这里首先要产生的疑问是，旅行者是如何测量距离的？如果是行走的距离，只要数一数每罗马里建造的里程碑，就会知道。但是逐个数出每隔不到1.5公里就出现的里程碑显然是一个不太聪明的办法。另外，怎么知道从早晨出发走了多少距离？再走几里路，能到达有马车修理店的驿站？现代的汽车通过里程表显示的数字便可以知道这些，而古代显然不能指望这样方便。无论是古代还是现代，知道距离对于旅行的人来说都是一个重要的问题。罗马人是如何解决这种问题的呢？









有住宿设施的城镇（表示该城镇中级别最高的旅馆等级）



温泉场所（高卢东部）

波伊廷格地图局部

虽然与现代的汽车里程表不同，但古罗马时期已经出现了测量里程的仪器。当时，还没有发明齿轮，但是他们已经掌握了齿轮的原理，并加以运用。据说这种仪器的结构是这样的：



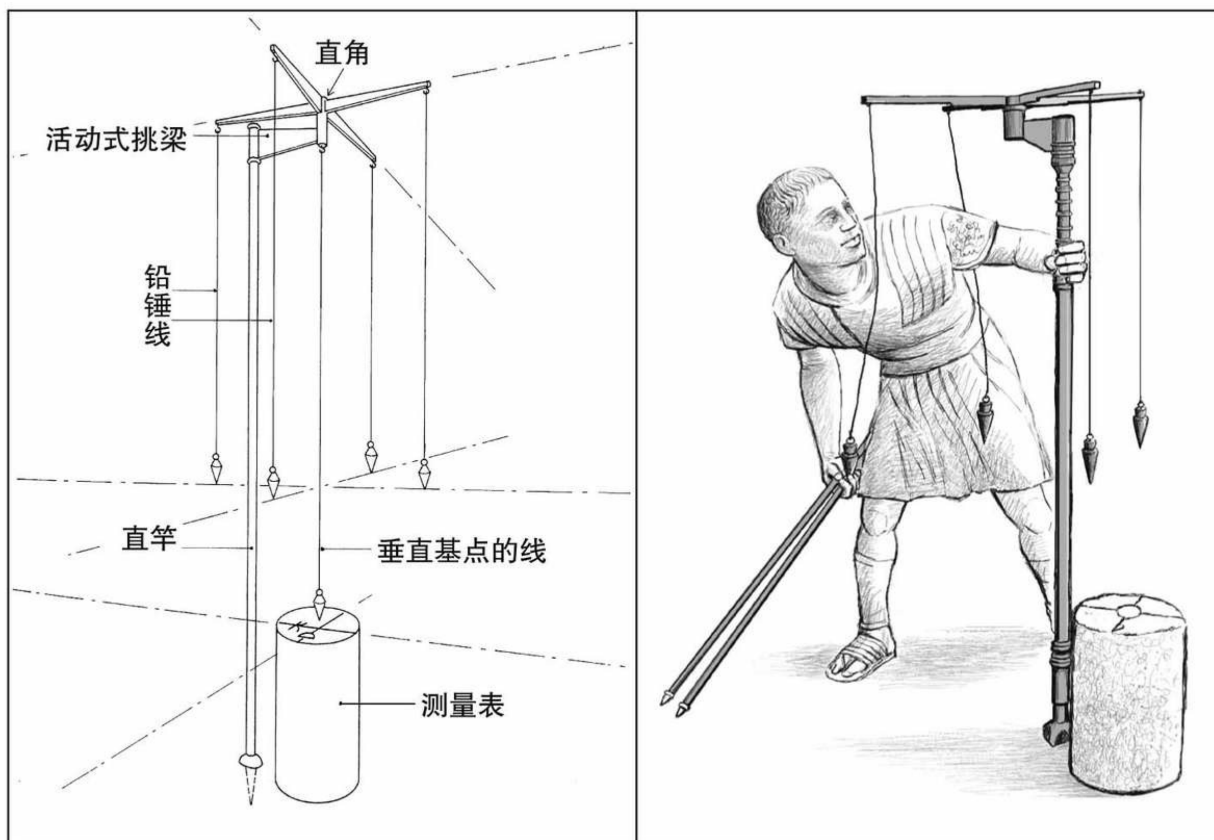
长途旅行的时候，通常使用四轮马车，而四轮中每个车轮的圆周也大体是固定的。车轮转一圈，就会掉下一颗小铁珠。小铁珠达到10个的时候，就会掉下一个稍大一点的铁珠。如此反复，达到一罗马里（将近1.5公里）的时候，便会掉下最后的铁球。这种装置即使没有达到一罗马里，也可以在中途测量行走的里程，这是因为这种装置不是装在密封的盒子里，而是安装在马车后部的外侧，以便在中途也能够数出铁珠的数量。也许古代人与现代人不同，不需要十分追求准确和精密，因此这种程度的简单装置也就足够了。当然，这种里程表是安装在旅行马车上的仪器，而道路铺设工程之类的土地测量使用的乃是专用的仪器。

在古罗马时期，不仅修通了道路，建设了堪比现代高速公路的各种服务设施，而且制作了旅行地图，那么，旅行的人使用的交通工具又是什么呢？这一点与出现铁路和汽车——也就是20世纪——以前并无太大的不同。

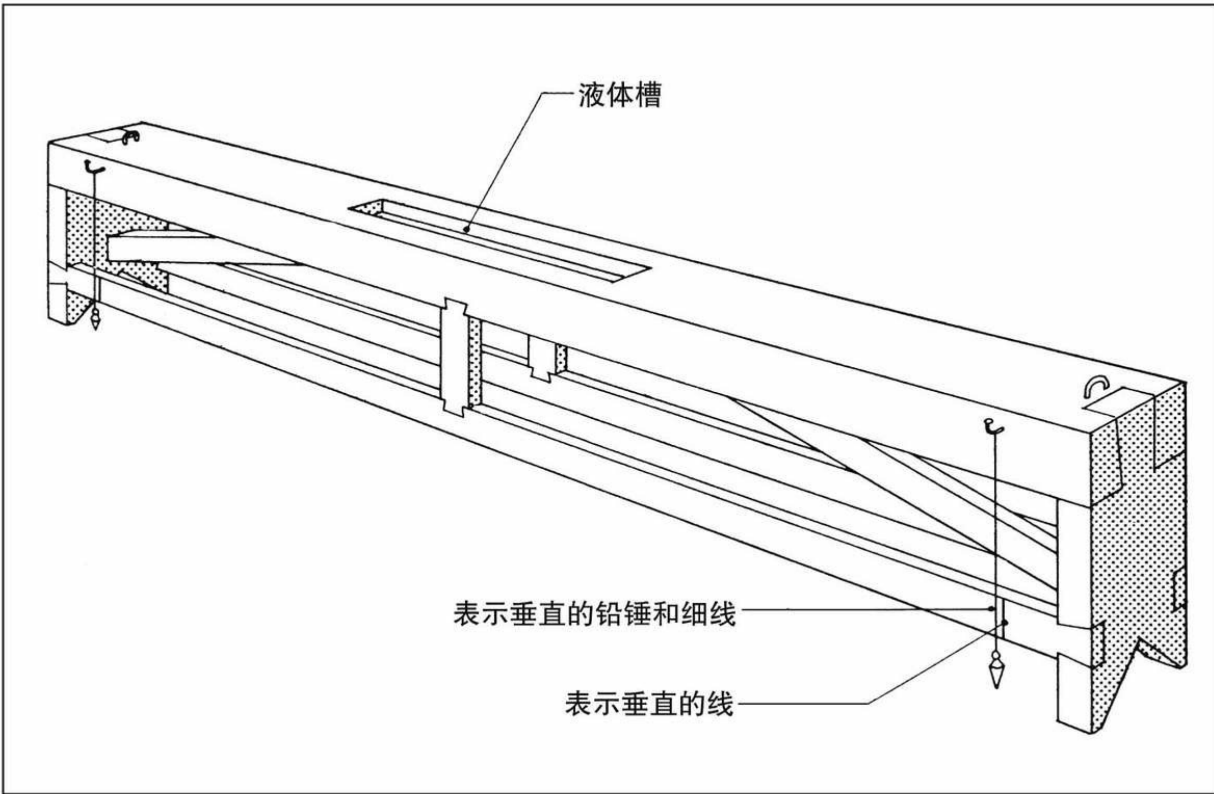
首先，就是步行。全线用石头铺设的干道和“公路”都严格区分双线车道和左右两侧的人行道，由此也可看到步行的人所占的比例不小，尤其是短途的行人很多。罗马大道与现代高速公路的不同，不是道路铺设的水平，也不是各种服务设施的完善程度，而在于它有步行的人和道路免费这两点。

其次，是马、牛、驴等家畜。每逢有紧急传递前线的指挥官发给在首都的皇帝（皇帝同时也是罗马全军的最高指挥官）的“公务电报”的时候，一早就要乘马疾驰，而且每站都要换马。

另外，罗马人称为“国营邮政”的制度多使用邮递马车。这是一种四轮马车，为了保证安全，每天晚上在“公馆”歇宿，次日凌晨出发。它们不仅投递邮件，不少情况下还会捎带到外地赴任的行政官。马车的构造是轿式的，因此可以遮风挡雨。



直角测量仪（右为使用方法）



水平仪（测量是否水平的仪器）

即使同样是四轮车，有的车并不是四匹马，而是两头或者四头牛拉车。这种牛车往往是敞篷车，如果运送军用物资，就是武器、军粮等辎重，而运送民用物资，则是农产品和手工产品。当然，运送物资的时候，不仅用牛，还经常使用驴和马。罗马帝国的主要城市，不仅首都罗马，连行省的城市在市区也几乎没有耕地。这说明，这些城市已经建立了从城外运进大量粮食以及各种物资的供应体系。



除四轮车外，还有轻快的二轮马车。这时候，一般由一匹或两匹马拉车。乘车的人也是一个或者两个人。即使装货，也只允许装载较轻的货物，因此也许相当于短途的小排量汽车或者赛车。

另外，还有一种称为“卡鲁卡”（carruca）的卧铺车。用蒙皮的车篷覆盖，既可以一边睡觉，一边旅行，也可以坐在床铺上一边下棋，一边旅行。蒙皮的车篷上左右各开一扇窗户，因此光线充足。有的人一边处理工作，一边打发旅途的时光，有的人则把这个时间用来一个人安静地读书。一天的行程平均下来为25至30公里。

那么，也许有人会想，没有马车那样自己出钱的旅行工具的人只有步行了，但是实际上完全不是这样。

首先，当时实行一种类似于带司机租车的制度。由于是古罗马时期，所以是带赶车人租车。在现代，就相当于包租式出租车或者普通的出租车。这种行业的人也有工会。在大道的起点附近，出租马车的店铺鳞次栉比，因此只要谈好价钱，然后乘坐就行了。

付不起租车费的人，还有更便宜的旅行工具，那就是公共马车。我们想一想在西部片中司空见惯的驿站马车，便容易理解。这种马车每到一个公馆、站点、快餐店，都会停车，所以从停车的地点到目的地只要走人行道就行了。如果肯稍微多给点小费，也许还可以在目的地附近下车。即使遇到严格遵守公共马车规定的赶车人，旅客要走的距离最多也不到10公里。可以把它当做坐公共汽车旅行。



路边休息的人



乘坐两匹马拉的马车旅行的一家人



二轮马车

刻画旅客的浮雕

罗马大道就是这样来来往往各式各样的人和交通工具，但是到了交通量大的大城市附近，无疑噪音也非常大。与现代不同，既没有汽车尾气，也没有引擎的噪音。但是，那个时期还没有发明橡胶，也就是说，没有轮胎。人们用铁圈保护车轮外侧。无论大道表面如何平坦，铁圈接触路面上的石头所产生的噪音也肯定非常大。但是这也视习惯而定，也许古罗马人会说，来往的汽车产生的噪音更让人难以忍受。

所以，也可以说，对噪音的忍耐度要看生活习惯的不同，但是到了市区，由于这些因素会引起交通堵塞，因而难以处理。

在进入罗马帝国之前的公元前1世纪中叶，罗马已经是一个近百万人口的城市。即使要妥善处理这些蜂拥而至的人群，也是一项庞大的工作。罗马已经日益发展成为“世界之都”，不论政治、经济，还是文化，形形色色的人汇聚到这里，已经是大势所趋，成为不可阻挡的潮流。因此，自费修建公共集会广场并赠送给国家的恺撒不仅扩大了古罗马市中心的古罗马广场，而且不惜破坏共和国时期的城墙，把一直连到马尔斯广场的地区纳入了市中心的范围。

但是恺撒似乎并没有认为扩大市中心会解决交通堵塞的问题。也许他已经预料到，越来越多的人汇聚到罗马。因此，他在进行扩大市中心的公共建设工程（在马尔斯广场，他在万神殿的旁边建造并捐赠了规模宏大的尤里乌斯选举会场）的同时，实施了防止交通堵塞的措施。这就是可以称为《尤里乌斯交通堵塞处理措施法》的一部法律。这部法律的主要内容就是，从日出开始到日落为止，严禁乘马车进入罗马市区，只有国家举行祭祀活动用的马车和用于公共建设的物资运输车辆例外。人和物资在有太阳的时候到达罗马，一律不允许在日落之前乘车进入市区。人只能步行，物资只能由行李搬运工背着进入市区。不过，日落以后便会解禁，因此一直在市外等候的运输车便会一齐拥向市区。住在临

街房子里的人，因为铁车轮和石板地面相碰撞产生的噪音而难以入眠。

城市生活无论是工作方面还是娱乐方面，都有许多优点，但是缺点也不少。正因如此，古罗马人热衷于在郊外拥有一栋别墅。这项尤里乌斯法谁也不想修改，因此在罗马帝国时期一直有效。据说，在尤里乌斯·恺撒制定这部法律的时候，只是在首都罗马实行，而进入帝国时期以后，开始也适用于意大利本土内的其他城市，随着古罗马实行帝政，又扩大到了行省的主要城市。到了公元2世纪的五贤帝时代，大多数城市都开始施行这部法律。



这样，乘马车到达罗马的旅客在进入市区之前，就要下车。如果通

过的道路是阿皮亚大道，那么下车的地方就是这条大道的终点卡佩纳门的门前。但即使下了车，身体疲惫或者虚弱的人还有另一种交通工具。那就是由两个人抬的轿子。这是因为，当时是允许使用轿子的。没有自家的用人来迎接的人也可以租轿子。总之，市内交通主要是步行。就任终身独裁官而实质上成为皇帝的恺撒，在从位于罗马广场的官邸去往布鲁图等人带刀埋伏的庞培剧场的回廊时，就是步行。图拉真大帝在从多瑙河前线回到罗马时，也是在大道的终点下马，徒步走进市内的。

由此经历了两千年岁月沧桑的现代罗马，已经看不见当年阿皮亚大道的起点同时也是终点的卡佩纳门。但是，这里至今仍是许多道路交叉的地点。它现在的名称是“卡佩纳门广场”。左边可以望见卡拉卡拉大帝的大浴场遗址，走近市内，正面便是昔日的大竞技场。右边相继进入视野的，则是古罗马时期代表性建筑的遗址，包括建在帕拉蒂尼山上的皇宫遗址、君士坦丁大帝的凯旋门，以及圆形竞技场。

古时候，人们在这里只能放弃交通工具，徒步进入市内，但是现在汽车和公共汽车都通畅无阻地进入市内。也正因如此，现在罗马的市中心到处交通堵塞，充满了汽车的尾气。到了16世纪，米开朗琪罗设计了卡匹托尔广场，而作为罗马城的象征物被转移到卡匹托尔山上的马可·奥勒留皇帝骑马像在修复后为了防止尾气的腐蚀而被装入了附近美术馆的玻璃柜中。每当我走过卡佩纳门广场的时候，都会痛感从这里开始的罗马实在不是为了汽车而建造的。但是如果徒步行走，或者用人力车的话，现代人能答应吗？也许过去的人腿脚比现代人强健吧。

值得一提的是，按照研究人员的主流看法，人类超过在罗马大道上行驶的速度，是由于始于19世纪中叶的铁路发展和进入20世纪以后汽车的普及。这是因为罗马帝国灭亡后的1400年中，交通工具一直是人类的脚、马和马车，这种状态始终没有变化，但是道路的状况越来越差。

在西罗马帝国已经崩溃的公元6世纪，阿皮亚大道仍然令访问意大利的东罗马帝国大臣赞叹不已。这是自公元前312年开工开始，历经800

多年后，对罗马大道的最高评价。但是，罗马大道能够经得起长达800年的漫长岁月和沉重的车辆的辗压，也归功于一直坚持的维修养护。罗马的工程师们曾经夸口说，罗马大道100年不需要维修养护，但他们说的是100年，而不是800年。罗马的各条大道有专门的养护负责人，称为“大道保护人”，相当于交通部公路局局长的职务。也就是说，阿皮亚大道的“保护人”是谁，弗拉米尼亚大道的“保护人”是谁，都有专人负责。正是由于这些国家的高级公务员负责管理，全长达到8万公里的罗马大道的干道一直发挥着帝国动脉的作用。

罗马人把这些干道称为“公路”。按照罗马人的观点，既然称为“公共的道路”，就意味着是国家负责的工作。不过，它并不拒绝在财政方面的私人赞助。相反，皇帝本人就自掏腰包修建道路，并鼓励私人赞助。在整个帝国，至今仍遍布着这样的石碑，这些石碑上刻着某某人捐赠了从哪儿到哪儿的路段的修理费用。在罗马道路网的维护方面，也实行中央政府、地方政府和个人三方参与的政策。

但是强大的罗马帝国最后也势所必然地开始走向衰亡。尤其是从公元235年开始的50年中，罗马帝国陷入严重的危机，史称“3世纪危机”。在政局动荡的半个世纪中，一年内就更迭了多位皇帝。政局的动荡势必导致经济的恶化。在这个时期以后，罗马大道便开始无人管理。在戴克里先大帝和君士坦丁大帝的强力统治下，暂时克服了“3世纪危机”，但是即使如此，罗马帝国的国力也已经无力维护这些基础设施。公元6世纪拜占庭帝国的大臣通过的阿皮亚大道，是已经有300年无人管理的大道了。尽管如此，当时这条大道仍然令人惊叹，也许是铺设时工程技术水平的高超和其后500多年中坚持不懈的维修养护的结晶吧。



一位现代的研究人员曾写道：“只有保持政治上一贯性的国家，才可能有健全的路政管理。”

现代人所见的，是一个保持政治上一贯性的国家灭亡后长期无人管理、路石磨损、满地尘土，甚至杂草丛生、路面颠簸不平的罗马大道。但我们不能因此就误以为这就是当初的罗马大道。以保存古罗马时期原貌为特色的庞贝街道也已经路石磨损，但庞贝只不过是意大利南部多个中小城市之一，而且这条街道是城里的一条通道。市内的街道属于地方政府管辖，另外，城里正如我们现代限制车速一样，在古罗马时期白天

禁止马车往来。当时，城里的街道不需要像被称为“公路”的干道那样严格管理。

埃及人由于有尼罗河这样天然的交通运输线，因此没有修建过一条像样的道路。埃及的道路完全是古罗马时期的产物。

希腊人也由于海上交通发达，而且城邦之间斗争激烈，连想也没想过要修建联结各城邦之间的道路网。遍布希腊的道路全部是在处于罗马统治之下以后建成的。

波斯帝国在公元前5世纪已经开通了一条令古希腊历史学家希罗多德惊叹的、称为“王道”的大路。这是一条联结从波斯湾附近的波斯波利斯至地中海一侧的萨迪斯的道路，长达2500公里。沿途每隔一定距离就建有一个驿站，但是否全线用石头铺成不得而知。根据比希罗多德晚100年的色诺芬的记载，当年亚历山大大帝行军的时候，脚下是一片泥泞，因此也许当时“王道”已经成了历史。但是，长度相当于5条阿皮亚大道的这种道路在波斯只有一条。虽然是漂亮的大路，但是如果只有一两条，只要动用国王的权力和财力，修建它并不是一件难以做到的事。但是罗马大道却是呈“网”状的8万公里，罗马大道最大的特点不是它的距离之长，而在于它的网络化。

我们不妨看一下地图。与用大量的文字说明相比，看地图更加直观。本书中，与罗马道路网的图一起，同时提供了现代的公路和铁路的交通图，以便读者比较两千年前和现代的基础设施的建设情况。因此，古罗马时期道路网的地图上，也使用的是现代名称：不用伦丁尼姆，而是用伦敦；不用鲁特西亚，而是用巴黎；不用科隆尼亚·阿格里皮娜，而是用科隆；不用维多波纳，而是用维也纳。

看到这些地图，就不难理解，遍布整个帝国的道路网对于罗马帝国来说就是一张庞大的血管网，而且它是将罗马帝国融合为一体的最有效的手段。

在此，我介绍一下曾经是被征服国家的人的话，作为佐证。公元143年，出身于小亚细亚的古希腊哲学家、当时年仅20多岁的艾利斯泰迪斯在罗马作了一次演讲。下面是他演讲的一部分。这个内容已经在《罗马人的故事9 ·贤君的世纪》中作了介绍，这里请允许我再重复一下：

> 对于我这样的希腊人，不，对于其他任何民族来说，现在，要去一个地方旅行，非常自由、安全而且容易。只要是罗马公民权所有者，连证明身份的文件都不再需要申请。不，甚至不一定是罗马公民，只要是生活在罗马帝国统治之下的人们，自由和安全都可以得到保证。
>
> 荷马曾经说过这样的话："地球属于每一个人。"罗马把诗人的这个梦想变成了现实。你们罗马人测量并记录下了纳入你们保护之下的所有土地。你们在河流上架设了桥梁，在平原甚至在山区铺设了大道。无论居住在帝国的何处，完善的设施让人们的往来变得异常容易。为了帝国全域的安全，你们建起了防御体系。为了不同人种、不同民族的人们和谐地生活在一起，你们完善了法律。因为这一切，你们罗马人让罗马公民之外的人们懂得了在有序稳定的社会里生活的重要性。

我忘了一件事，法律也是一个非常好的基础设施。

还有，在这个罗马帝国动脉流动的，有人，有物资，还有信息，而艾利斯泰迪斯也没有忘记提到信息传递制度。

> 总督作为行省统治的责任人，在决定一项政策或接到行省人民的请愿时，只要有一丝疑问，马上就会给皇帝写信，请求指示。这就是罗马帝国。在皇帝的指示到达之前，总督只会一味地等待，就好像合唱团演员等待指挥举起指挥棒一样。

只要能保证消息的传递，无论皇帝在何处，都不会影响他对帝国的统治。即使他身在帝国边境，仅靠书信也可以实施统治。因为皇帝的信一写好，就会有一个好像长了翅膀的使者（希腊语读法叫Hermēs，拉丁语叫Mercurius），会迅速而安全地把它送到目的地。

古罗马时期与现代不同，信息不是马上就能送达。但是他们深知建立信息传递制度的重要性。

在说明罗马人社会的时候，我使用了“命运共同体”这个词，但在古罗马时期，并不存在这个词。他们用非常简单的“familia”这个词来表达，也就是“家庭”。对于他们来说，罗马帝国就是一个大家庭。正是由于有这种想法，他们才会不分本国还是行省，修建道路网，并且建立水道系统，使得任何人在任何地方都能得到对于人类生活来说最为重要的水。

罗马人建造的基础设施，用罗马人自己的话来说，就是“人类的文明生活所需的一项重大工程”。它在硬件方面的主角之一是罗马大道，而另一个主角便是我们下面要说的罗马水道。

水道

罗马为了引水而不惜投入巨大的人力、财力架设高耸入云的高架桥，是不是因为罗马缺水资源呢？答案完全是否定的。首先，罗马城边就有一条大河，它就是即使进入枯水期的夏季也水量充沛的台伯河。此外，罗马城坐落在七座小山丘上，这些小山丘也有许多溪流，山间的洼地在下大雨的时候，就会变为一片湿地。据说罗马下水道的修建早于上水道，这也是因为需要把多余的雨水汇集起来，排入台伯河。如果不加管理，湿地便会产生大量的蚊子。当时，有不少城镇因为疟疾肆虐而让

人无法接近。

由于罗马并不缺水，因此自公元前753年建国起，至公元前312年为止长达440年的漫长岁月中，罗马与古代的其他民族一样，也是饮用泉水、井水、溪水。这种情况由于一位生活在公元前4世纪至公元前3世纪的罗马政治家而发生了根本的改变。

此人就是阿庇乌斯·克劳狄乌斯。他也是提出并修建了最早的罗马大道阿皮亚大道的人。阿庇乌斯修建了罗马式的人工道路，以之代替人和车的踩压而形成的自然道路。也许他认为，水也同样，依赖于自然是不够的，建立人工的稳定供应系统是必不可少的一项工程。与阿皮亚大道一样，公元前312年开工的罗马最早的水道，也以制订方案和工程最高负责人的姓而命名为“阿皮亚水道”。

当时的阿庇乌斯任财务官。古罗马共和制时期的最高官职是执政官，而财政官是从当过数任执政官的人中间选出来的。设置这种官职，最初的原因是开展人口调查，而当时人口调查的目的，是弄清服兵役的适龄青年人数。担任这个职务的人必须做到公正，因此通常要从元老院德高望重的人中选拔。



另外，当时的罗马与周边的各个部族之间一直战争不断，因此执政官大多数时间都率领军团在外打仗。在这种情况下，内政自然而然地就经常由财务官负责，因而财务官的任务也增多了。而且，与任期一年的执政官相比，财务官的任期长达5年。我想，这给阿庇乌斯创造了一个环境，让他可以进行历时一年以上的公共事业。最早想到利用这个职位的人，便是阿庇乌斯。这是因为，此前没有一位财务官尝试过这样的事情。在阿庇乌斯之后，形成了一个惯例：没有战争时，负责公共事业建设的人由执政官担任；如果不问战时和平时，则由财务官担任。甚至在罗马实行帝制以后，皇帝想要开展一项大的公共工程的时候，在此期间也亲自兼任财务官。可以说，阿庇乌斯树立了一位财务官等于公共事业最高负责人这一罗马传统的“里程碑”。

但是，在道路和水道这两大基础设施工程开工的公元前312年，罗马国家刚刚开始征服意大利半岛中部。正如还没有汽车，就修通了一条宽阔的机动车道；房子没有浴室，却先建好了自来水管道一样。尽管如此，在不久的将来就会有汽车，而且能够每天洗澡，所以，所谓基础设施，也许并不是因为有需要才去做，而应该是为了创造需求而去做。

虽然如此，在那个时期，能够想到并且建造不仅在意大利半岛，而且在成为覆盖欧洲、中东和北非的庞大帝国之后，仍然完全能够适用的基础设施，确实是一个伟大的创举。毋庸置疑，阿庇乌斯把基础设施视为重要的国政，而不是单纯的土木工程。否则，他就不可能提出并实施罗马大道和罗马水道这两项国家百年大计，甚至国家八百年大计。

公元前312年对于罗马这个国家来说，是“基础设施元年”。这是因为阿皮亚大道成为后来所有罗马大道的样板，同样，阿皮亚水道也成为后来所有罗马水道的样板。

阿皮亚水道全长16.617公里。

其中，通过地下的长度为16.528公里。

地上部分总计89米。

地下的水道要挖地下通道，让水从通道中通过。地上的水道则要修建旱桥或者高架桥，让水从上面通过。与此后的罗马水道相比，阿皮亚水道的地下和地上的比例也高达158 ： 1，通过地下的距离远比地上要长。研究人员认为，这是为了防止遭到敌人的破坏。在建造罗马最早的水道的时候，最多只有周边二三十公里是比较安全的。但是罗马成为庞大的帝国之后建造的水道，同样是通过地下通道的距离更长，地上与地下的比例为2：4或2：5左右。其原因，第一是为了控制流动过程中的水温升高，第二是为了防止流动过程中的水分蒸发。古罗马是一个南方国家，水温升高，水就会变质。由于是从路途遥远的山中引来的水，所以

建设水道的目的，当然是稳定、随时地向市民提供优质的水。

阿皮亚水道的水源是罗马东部山地涌出的泉水。古罗马时期的水道工程人员是如何确定水源的呢？那个时代，并不像现代这样，有调查水质的化学知识和手段。

首先，他们从山地众多的泉水中，舀来检验用的水，通过人的肉眼对水本身进行观察。如果清澈无色，且无杂质，即为合格。

其次，是调查泉水周边的地区。草木的生长状态如何？土壤的颜色如何？调查对象还包括住在附近的居民，是否脸色好？眼睛的颜色是否清澈？骨骼如何？生病的人和残疾人的数量是否异常？同时，将舀来的水倒入优质的青铜壶中，放置数日，以检验水是否容易变质。除此以外，还要检验水煮开以后是否起泡，杂质是否浮到表面上来。总之，由于当时没有消毒剂，所以在决定水源时，各种勘察和检验都十分仔细。即使确定为水源，罗马人也不从湖面或者泉水的水面附近取水使用，而是挖一个坑道，通到湖泊或者山泉的旁边，以便引来深处更清澈的水，而不是使用水面的水。

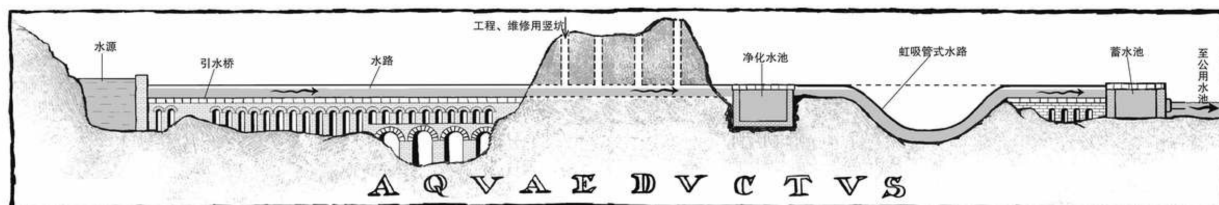
确定水源之后，面临的问题便是如何把水从水源引到城市，如果是道路，只要把路修得尽量平坦，人和车就会自己在上面行走。但是水与之不同，它自己不会流动。罗马人似乎还不知道地球有引力，但是懂得水往低处流的道理。

而且在没有消毒剂的时代，他们想出的保持水质清洁的方法就是让水不停地流动，也就是所谓的“流水不腐”。

虽然相比而言阿皮亚水道比较短，但其长度也仍然有16公里以上。而且，从山区到处于平原地带的罗马，其间既有山丘、低谷，也有河流。因而，必须解决的一个问题是，在这样复杂的地形下，水道修成多大的坡度，水才会流动。如果坡度过小，水就不会流动。相反，如果坡

度过大，无论是地下还是地上，所产生的水压显然都会破坏引水通道。这是因为在那个时代还没有钢管，因此水流经的通道是用水泥来防护的。计算出适当的倾斜率，对于水道工程来说，是一项尤其不可缺少的工作。《建筑十书》一书的作者维特鲁威与《关于水道》的作者弗朗提努斯在倾斜率的说法上并不一致，但是无论是地下还是地上，如果地势平坦，坡度似乎在0.2%左右。当然，这与如何消化复杂的地势这个问题密切相关，因此理应没有一个固定的数值。维特鲁威认为它是0.5%，而且据说有些地方达到16.5%。

如果山丘不是很大，一般采用在山的侧面挖一个通道穿山而过的方法，为此需要从山上往山下每隔一段距离挖几个竖坑。如果将挖坑产生的沙土、石头运到外面，那么这种竖坑在工程完工的时候，应该就不再需要了。但是实际上，这种竖坑仍然是有用的。它用做维修人员检查情况或者施工的一个通道。



罗马水道的原型（从水源至蓄水池）

如果山谷不是太深、太大，罗马工程师就运用虹吸原理，沿着下降、上升的山谷的脊线修建坑道。流到山谷边缘的水通过坑道时下落，然后利用这个力，被送至山谷对面的山丘边缘。

但是如果山谷比较大，或者比较深，就不能使用这种虹吸方法。因此，罗马人采用与修路一样的方法，即从山谷的这一边架桥到另一边。不过，人车通行的桥梁与水通行的桥梁的不同，后者必须有一个坡度。

既然罗马人架设了这么多引水的高架桥，理应完全可以让行人、车马也从上面通行，但是罗马人不允许这样。即使允许，也只有人可以通

行，而车和马则严禁从这些引水桥上通行。这是因为，需要维修时，它的上部可以随时打开，同时也是为了保护铺盖在坑道上面的石头。

如果山谷下面有河流，当然不能采用虹吸的方式，而必须架桥，让水从桥上通过。桥上、桥下水流潺潺，交相辉映，往往令游人赏心悦目。

古罗马地下水道的建筑遗构并不是谁都能够看到的，但是建在地面上的高耸入云的高架引水桥，无论在罗马近郊还是法国南部的城市尼姆、西班牙中部的塞哥维亚古城、非洲北部的迦太基，在两千年后的今天仍然任何人都可以看到。每次我看到它们，都不由得感叹，仅仅为了水的稳定供应，竟然兴建如此规模宏大的工程。当我看到穿过一望无际的沙漠，从水源地一直通到迦太基城市的那条古罗马时期的高架引水桥遗迹的时候，我不仅感动，而且彻底惊呆了。就在此时，我的身边走过一辆驴拉的车，上面堆满了装水的瓶子。那是一辆卖水的车。这令我不由得想起，在古罗马时期是没有卖水的小贩的。

尽管如此，罗马人并非为了炫耀权力和财力，而建造数十米高的高架引水桥，而是出于实际的需要。罗马的工程师们了解利用水下落的力量把水压上去的虹吸原理，甚至懂得它的机械化，但是他们并没有把机械化应用到水道上。当时，一些街道作坊已经在应用虹吸原理，但是水道工程的规模与之截然不同。因此，如果运送大量水的水道也运用虹吸原理，就只有把水引到高处，将水落下的力量变成水的推力。然而，“对方”不是一个小小的村落，而是一座巨大的城市，必须推动极大的水量。而且，罗马人把水先放在蓄水池中，然后再输送到城市，所以城市内外的水道必须建成高架桥。

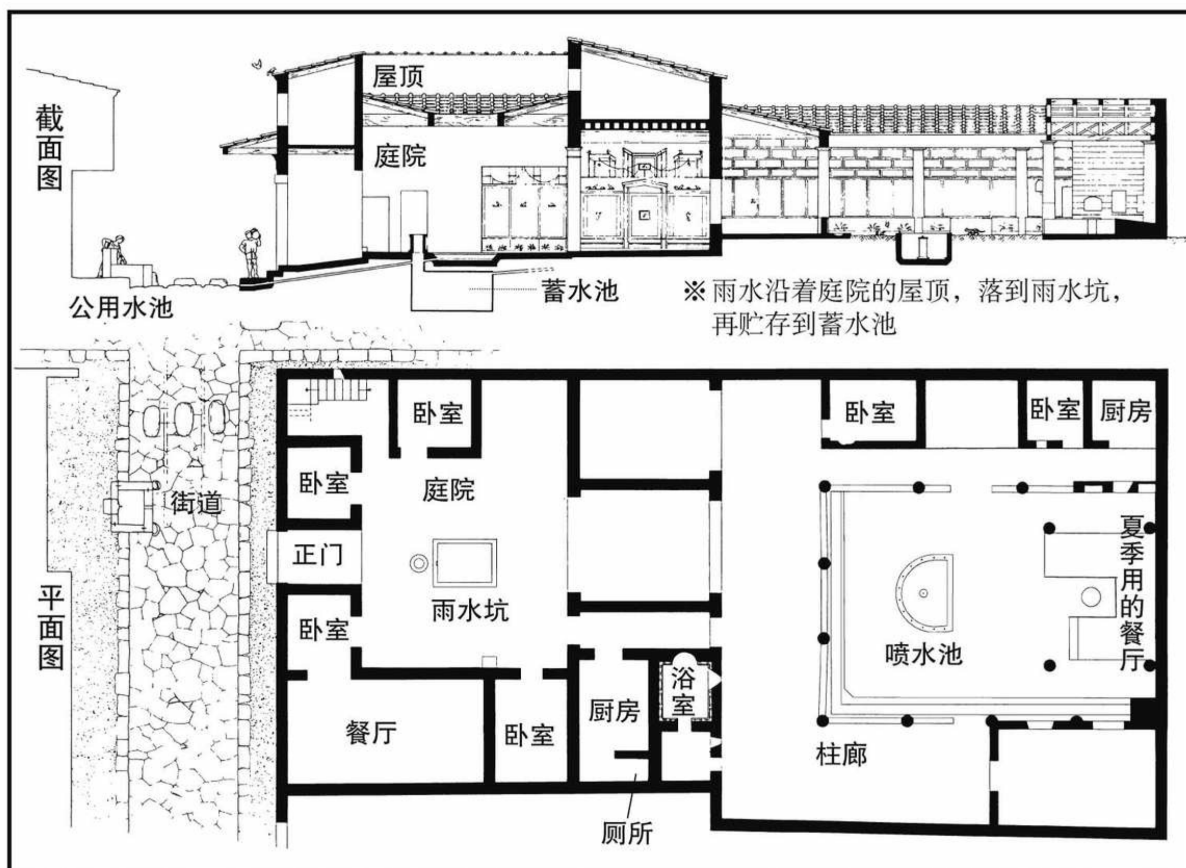
这种蓄水池所发挥的功能，首先在于贮存从水源地引来的水，并使杂质沉淀，再把水供应到市内。此外，它还有一个功能，那就是在枯水期的时候，按照优先顺序供水，这种功能恰恰体现了罗马人的“公”和“私”的概念。关于这一点，我们将在后面详细阐述。这是因

为，在建造阿皮亚水道的时候，罗马的人口还比较少，要求蓄水池具备的功能也只不过是沉淀杂质就足够了。

据古罗马时期的资料记载，阿皮亚水道的水质相当好，因为它不是取自地表的泉水，而是往下挖16米深，把流进泉眼之前的地下水引到地下的坑道内。根据现代研究人员的推算，每天的送水量为7.3万立方米，作为给罗马市内的供水量是否足够，不得而知，但至少古罗马建造了稳定持续地供应人类用水的一个“里程碑”。而且，罗马人正如修建罗马大道那样，是一个喜欢有多个选择的民族，并不单纯地依赖于水道。即使在阿皮亚水道建成之后，他们也没有抛弃以往一直使用的利用雨水的方法。

罗马市内的民宅，无论是独栋住宅还是一栋多户的住宅，屋顶都不是朝向房子的外侧，而是朝向房子的内侧倾斜。这是因为，雨水沿着屋顶流下来，通过导水管贮存到地下的蓄水池，可以供日常使用。罗马与意大利北部相比，雨水稀少，而正是因为雨水少，所以他们才想出了利用雨水的方法。这种利用雨水的方法有一个值得关注的优点，那就是，不需要到户外舀水。由于有这个优点，即使在修建了水道，可以稳定供应清澈的生活用水之后，罗马人也继续利用雨水。这是因为，这些雨水足可用于打扫、洗涤，以及浇灌种在庭院里的花草，用于冲水式厕所。另外，把水道的水引到自己家里，需要缴纳水费，这可能也是他们热衷于使用雨水的一个原因。

总之，罗马人在交通上采用了三位一体的修建方法，即作为干道的“公路”、作为支线的地方道路以及私有道路。同样，水也一直有三个选择，即水道、井、雨水。





独栋住宅的雨水利用方法。上为截面图，中为平面图（摘自J.-P. Adam,“La

construction romaine. Materiaux et techniques”），下为独栋住宅复原模型（中央向内侧倾斜的屋顶下面是雨水坑）

即使从它们让罗马人懂得了拥有多种选择的好处这个意义来说，阿皮亚大道和阿皮亚水道的建造也是罗马值得永载史册的两项伟大工程。意大利历史学家马基雅弗利说过：“民众即使对于抽象的事情会判断错误，如果示之以具体的形式，他们也会具有作出正确判断的能力。”而阿庇乌斯通过修建道路和水道，证明了这一观点。阿庇乌斯能够推动如此伟大的工程，是因为他身居财务官的职位。而我们不要忘记，这个职位是通过市民集会选举而选拔任命的。



罗马第二条水道“旧阿尼奥水道”是在修建阿皮亚水道40年后的公元前272年开工的。这条水道的名称带一个“旧”字，是从帝制时期修建“新

阿尼奥水道”以后开始的，因此在此之前，只称为“阿尼奥水道”。所谓“阿尼奥”，是一条在罗马以北3公里的附近流入台伯河的河流名称。旧阿尼奥水道的水源是流入这条河上游的溪流。据说，这两条水道的名称以河流的名字命名是因为制订方案并负责工程总体监督的财务官有两个人，将两个人的名字连在一起太长，便用河流的名称取代。

阿尼奥水道全长63.680公里。

通过地下的长度为63.352公里。

地上部分总计328米。

水量为每天175920立方米，相当于阿皮亚水道的2.5倍。

但是如果连续降雨，这条水道常常会变得混浊，水质不如阿皮亚水道。据说，这是由于这条水道直接引的是溪流，而不是地下水。

在这两条水道之后，与道路工程一样，水道工程也被迫中断了100多年。这100多年与古罗马和迦太基之间发生战争的年代完全吻合。也许古罗马人虽然知道这件事重要，但当时也无暇顾及基础设施了。

第三条罗马水道开工于公元前144年。在开工之前的两年，随着迦太基被烧毁，第三次布匿战争也终于宣告结束。这样，罗马便可以将大部分的国家经费投入基础设施上。

这条水道的设计人，便是当时任法务官的马西乌斯，因而这条水道也就被命名为“马西亚水道”。在罗马共和时期，法务官虽然也是一个要职，但是并不是像执政官、财务官那样高权威的官职。实际上，当初分派给马西乌斯的任务是阿皮亚水道和阿尼奥水道这两条水道的修复工程。不过，马西乌斯完成修复工程的调查工作之后认为，即使修复这两条水道，也不能满足不断增加的罗马人口的需要，必须修建新的工程。公元前2世纪中叶，罗马战胜了迦太基，又战胜了马其顿共和国，成为

地中海一带最强大的国家，罗马城也已经成为事实上的帝国首都。因此，马西乌斯在元老院提出了自己的这个想法。元老院不仅接受了他的想法，而且把只是一位30多岁的年轻人的马西乌斯任命为工程的总监，甚至批准了罗马第三条水道建成后冠以马西乌斯的名字。

马西亚水道中的水也与阿尼奥水道一样来自阿涅内河，但是它比阿尼奥水道的水源来自远得多的上游，而且不是直接引溪流，而是以流入其中一条溪流的地下水为水源。因此，它的水质与后面将要讲到的维哥水道齐名，在最终修建成的11条向首都罗马输水的水道中，被评价为水质最好。

马西亚水道全长91.64公里。

地下部分80.56公里。

地上部分11.08公里。

地上部分中，有9.6公里为高架水道。

马西亚水道不仅水质最好，而且每天的输水量也达到了当时最大的输水量，为18.56万立方米。

这条水道与其他10条给罗马输水的水道一样，由于公元538年蛮族入侵而停用。尽管如此，在此前680年的漫长岁月中，一直给罗马输送城市用水。虽然这与执政官和皇帝像对道路所做的那样，一直勤勤恳恳地对水道进行维修保养不无关系，但是归根结底，要归功于年轻的法务官马西乌斯，因为正是他找到了最好的水源地，并建造了一条能够在保持水质的同时将水源地的水输送到90公里以外的罗马的水道。

实际上，即使到了现代，马西亚水道也一直在发挥着它的功能。这是因为，意大利统一后的1870年，人们又想起了它良好的水质，并恢复了对它的使用。而21世纪的今天，它仍然在给罗马的市中心输水。它的

名称也沿用古代的称呼，仍然称为“马西亚水道”。这条水道在古代每天输水量为18.56万立方米，而到现代，增加了60%，为30.24万立方米。许多古代的罗马大道变成了现代的国道而被重新使用，而罗马水道也并没有与罗马帝国一同灭亡。不过，现代复活的马西亚水道不是像过去那样“放任自流”，而是变成了拧水龙头的现代方式。也就是说，为了保持水的清澈，不得不使用消毒剂，因此它也带有漂白粉的味道。

公元前140多年已经建造了水质好、水量充足的水道，20年后，罗马又开始着手修建新的水道，因此毫无疑问，在地中海开始成为罗马的内海的时期，流入首都罗马的人口一直是不断增长的。

关于公元前125年开工的罗马第四条水道“特普拉水道”，现在只知道当年两位财务官的名字，无论是距离还是输水量都不得而知。“特普拉”这个水道名称以水源地命名，似乎也是因为这条水道由两位财务官制订方案，冠以两个人的名字太长，但唯独关于这条水道后人知之甚少。这有两个原因：其一，它是沿着马西亚水道建造的，基本上相当于一条支线；其二，它后来被纳入100年后建造的罗马第五条水道。

尽管如此，特普拉水道对于罗马人来说，并非一条无关紧要的水道。公元前1世纪指的是自公元前100年开始的一个世纪，而这100年正值共和制的末期，在罗马史上，这是罗马当权者之间权力斗争最激烈的一个世纪。马略、苏拉、庞培、恺撒，这些在政治上、军事上都具有卓越才能的当权者为了争夺霸权而相互争斗。而且这不是单纯的权力斗争，而是围绕不同的古罗马国家方针的斗争，因此同时也是一种政治斗争。苏拉和庞培是坚持一直以来的元老院主导体制这一派的领袖，而恺撒则想要实行对于罗马人来说耳目一新的帝制。





上为汇集5条水道的马焦雷门附近复原模型。模型右的三层水道分别为朱利亚、特普拉、马西亚三条水道。模型左手的两层分别为新阿尼奥水道、克劳狄亚水道。右为

今马焦雷门。

虽然这些人政治观点不同，却都需要罗马公民的支持，在这一点上是一样的。无论是元老院的苏拉、庞培，还是恺撒，都热心于公共事业。尽管他们都宣称，身居高位就应该回报公共事业，这是罗马的传统，但是在获取民众支持这一点上，公共事业也是一项选举活动。苏拉修建了古罗马国家档案馆，庞培在马尔斯广场上修建了一个规模宏大的剧场和与其配套的列柱回廊，赠送给市民。恺撒更是修建了不止一处。首先，在古罗马广场上修建了尤里乌斯会堂。然后，又修建了公共广场，扩大了古罗马广场。在马尔斯广场上，还修建了一条称为“尤里乌斯选举会场”的列柱回廊，在选举时用于投票，没有选举时则供市民散步。此外，他还下令开工建造了马萨鲁斯剧场。

我们不能说这些当权者只关注建筑物，而不关心道路和水道。恺撒启动了阿皮亚大道的修复工程，尽管他没有对全线进行维修。因此，如果这个时期的罗马缺水，肯定这些当权者会考虑修建水道。这是因为，虽然政治、经济场所和娱乐设施对城市生活都很重要，但如果缺水，首先会影响平民的生活。在共和制时期的罗马，平民也是拥有一票选举权的人。

然而，在堪称基础设施活跃期的这段时期，唯独新的水道工程一项也没有。究其原因，是因为阿皮亚、阿尼奥、马西亚、特普拉这四条水道输送到罗马的水满足了罗马人的需要，还是因为即使不能说足够，至少缺水问题不严重，水基本够用了呢？或者罗马历史学家们一致称为“内乱”的这个时期，无法进行像道路、水道这样为未来考虑的大规模土木工程呢？

我认为这些都是原因。将自己的著作《建筑十书》呈献给当时的皇帝奥古斯都的维特鲁威在书中也曾经写过，皇帝的义务已经不仅仅是保护公民的生命安全，也不仅仅是建设罗马帝国，还在于完善相关的基础设施。正因如此，在奥古斯都的养父恺撒手下的军团担任军事工程师的

维特鲁威才决定，通过写这本书研究包括民用建筑在内的建筑情况。

作为古罗马帝国开国皇帝的奥古斯都，同时也是“罗马统治下的和平”路线的创始人。要想真正着手基础设施的建设，也需要和平，而且基础设施是提高人们的生活水平、维护永久和平的最佳手段。事实上，在实行帝制的同时，罗马人的基础设施工程便取得了飞速的发展。仅进入首都罗马的水道，就有三条是在奥古斯都时期建造的，尽管他的统治时间长达40年。

按照意大利思想家马基雅弗利的观点，好领导分为两种：其一，自己有无所不能的能力，因此事必躬亲的人。其二，自知自己没有无所不能的能力，因此把自己不能做的事委托给别人的人。

尤里乌斯·恺撒属于前者，而奥古斯都属于后者。

但是恺撒将这位奥古斯都收为养子，并将其定为继承人的时候，似乎已经看到了这个当时只有17岁的年轻人的性格。他富有政治才能，而缺少军事才能。因此，恺撒为了弥补他的这个缺点，提拔了一位与其养子同龄的、身份卑微的军团兵作为他的左右手。这就是马尔库斯·阿格里帕。

恺撒的眼光不久便得到了证明。在恺撒被暗杀后长达14年的内乱中，奥古斯都取得了最后的胜利，首先便是由于其与年龄不相称的、巧妙的政治和外交才能。但是靠政治、外交不能解决而只能诉诸武力的时候，阿格里帕的存在便显得尤其重要。

如果没有阿格里帕发挥了左右手的作用，那么奥古斯都也许就不会在与布鲁图之间发生的腓立比之战、与安东尼之间发生的亚克兴海战中取得胜利。因与被后世称为“埃及艳后”的克娄巴特拉的爱情而闻名的马克·安东尼，虽然缺乏政治才能，但具有卓越的军事才能。正因如此，恺撒在法萨卢斯战役这场罗马内战的决定性战役中，将左翼的指挥权交

给了安东尼。虽然，天生的政治家奥古斯都缺乏军事才能，但他手下却有阿格里帕这样的战将。

公元前30年，随着安东尼与克娄巴特拉战败自杀，漫长的罗马内乱也宣告结束。覆盖欧洲、中东、北非的罗马帝国进入了当时年仅33岁的奥古斯都统治的时代。虽然此后并非没有发生过战斗，但是由于奉行“和平”政策，大规模的战争已经成为过去。用建筑学家维特鲁威的话来说，“担心公民生命安全的时代”已经过去，进入了坚定不移地“建设罗马帝国”的时代。



随着和平时期的到来，由于军事才能受到赏识而被提拔、功勋卓著的阿格里帕似乎失去了其存在的价值。但是这里正体现了奥古斯都的伟

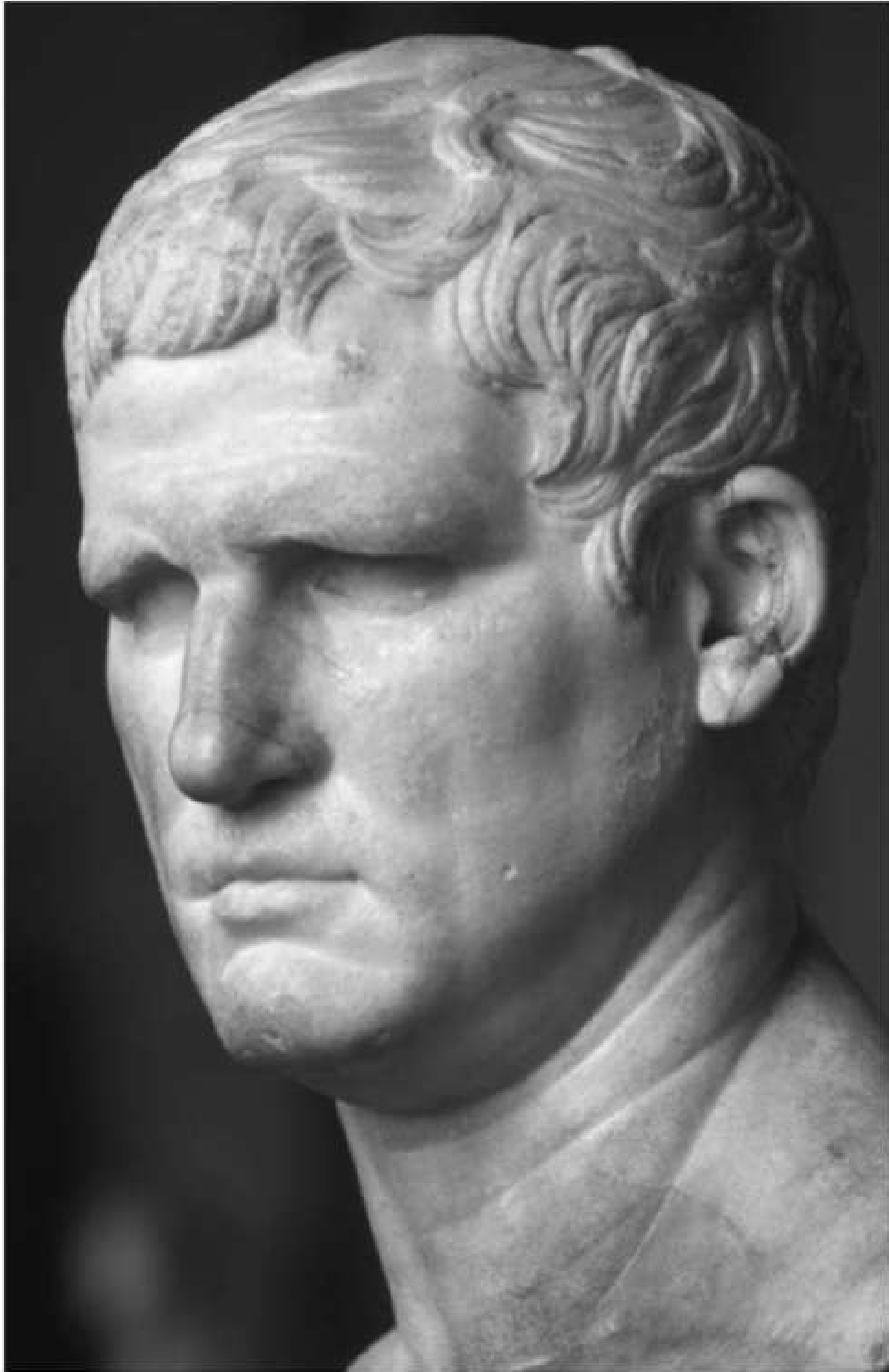
大之处。他没有冷落阿格里帕，而是给了这位盟友一个新的发挥才能的舞台，这就是基础设施建设。我们再借用维特鲁威的话，他自己来“建设罗马帝国”，而给予阿格里帕的角色是“完善基础设施”。这样，在战场上所向披靡的阿格里帕在进入了以和平为旗帜的时代以后，仍是奥古斯都的“左右手”。

一名优秀的将领同时也是出类拔萃的组织者。奉命从事公共事业的阿格里帕组织了一个由240人组成的技术员队伍。这些人全部是奴隶，他们并不是从培养罗马技术人员的军团中选拔、组织起来的。也许这是因为，作为将领的阿格里帕懂得，工程师对于罗马军团来说是不可缺少的。另外，这些人是奴隶，指的是他们都是昔日的被征服者。但是即使昨天还是敌人，只要是可用之才，就要起用，这也是罗马人擅长的一种利用被征服者的手段。阿格里帕组织的这支技术员队伍中，除了他曾经与之征战的高卢人、西班牙人、日耳曼人以外，还有在建筑方面具有卓越才能的希腊人。

阿格里帕率领这样一支队伍开始了“完善基础设施”的巨大工程，但是他并没有排除罗马的技术人员。身为军团下属的技术人员，显然与军团兵一样拥有罗马公民权的维特鲁威，也并非把退役后的生活全部用于写作《建筑十书》这本书，而是作为工程师参加了奥古斯都在阿格里帕的帮助下进行的弗拉米尼亚大道全面改造工程。与其他公共工程不同，道路和桥梁原本就是为了军用而建造的，因此实际上由军团兵负责施工。也许指挥罗马公民出身的军团兵进行施工的工程师最好是罗马公民，而不应该是来自希腊的东方奴隶。虽然罗马帝国是一个多民族国家，但是无论如何，有些时候完全消除民族差异并非一个聪明的做法。

但是，建造水道和其他民用基础设施采用的方法是：技术员队伍负责制定工程计划和建成后的维修，而实际的工程则委托中标的私人企业。在这样的情况下，负责工程的技术人员即使是奴隶身份，也无可厚非。总之，阿格里帕组织的240人的技术员队伍当时实际上成为了掌管

罗马帝国“公共建设”的一个部门。



马尔库斯• 阿格里帕

阿格里帕率领这支技术人员队伍修建了什么呢？要想列举的话，我想，无论是作者还是读者都会感到索然无趣，因此我们在此只列举一些著名的建筑。仅仅罗马市内，就有如下的建筑物：

万神殿。后由哈德良皇帝改建。

阿格里帕浴场。位于万神殿的南侧，是罗马最早的大规模公共浴场。

阿格里帕湖。位于浴场西侧，作为市民休憩的地方，四周用回廊环绕，森林郁郁葱葱，属于人工湖。

维普萨尼亚回廊。位于万神殿东北面，与古罗马时期建有“和平祭坛”的地方隔着一条弗拉米尼亚大道，回廊的墙面上装饰着用五颜六色的大理石镶嵌的整个帝国的地图。维普萨尼亚是马尔库斯·维普萨尼亚·阿格里帕的家族名字。

从战场转向基础设施建设的阿格里帕，在行省也留下了他的足迹。历经两千年依然耸立在法国南部尼姆的嘉德水道桥便是他下令修建的引水桥，用来供应尼姆居民的用水。

除了单个的公共建筑以外，他甚至建造了包括所有基础设施在内的城市。今天德国的主要城市之一科隆最初不过是获准住在莱茵河西岸的日耳曼人的一个部族村落而已，而将它变成城市的正是阿格里帕。它在古罗马时期的名称是科隆尼亚·阿格里皮娜，只不过表示殖民城市的“科隆尼亚”转成德语后，改成了科隆罢了。

阿格里帕在行省也修建了正式的水道。也许他认为，帝国首都罗马仅仅靠维护已有的四条水道不够用，便又修建了两条水道。如果包括他死后建成的一条在内，则是修建了三条。这就是尤里亚水道、维哥水道和阿尔谢提那水道。

“尤里亚水道”以奥古斯都的家族名字尤里乌斯命名。

尤里亚水道全长22.9公里。

地下部分12.5公里。

地上部分10.4公里。

其中地上部分有9.6公里为高架水道。

每天的输水量为马西亚水道的四分之一，约为5万立方米。水质与特普拉水道差不多，因此应该属于中等。据说，建造这条水道的目的是为了进一步满足罗马东部城区的供水。

但是阿格里帕倾注热情最多的一条水道，还是维哥水道。之所以这么说，是因为这条水道的主要目的是把水引到他建造的完全罗马式的大浴场——阿格里帕浴场。之所以说是“主要”目的，是因为它同时还向马尔斯广场供水。它从北面进入罗马市区，从今天的西班牙广场附近通过高架水道向南穿过市区，一直到达位于万神殿南部的浴场。之后，又进一步向南延伸。唯独这条水道的建成时间是清楚的。据说，公元前19年的6月9日正式向水道内放水。此时，罗马实行帝制已经11年了。

维哥水道全长为20.946公里。

地下部分19.104公里。

地上部分1.842公里。

其中地上部分有1公里多走高架水道。

每天的输水量为103846立方米。

这条水道与马西亚水道一样，水质非常好。与其他水道一样，它在

公元538年遭到破坏后，一直处于停用状态。到1453年，在文艺复兴时期的教皇尼古拉五世帮助下，时隔900年这条水道被修复，重新投入使用。重新投入使用后的维哥水道按照意大利语的读音，称为“维尔吉内水道”，意为“处女水道”。据说，这是因为在寻找这条水道的水源的时候，工程师们遇到了一位少女，她领着他们找到了一处水质清澈的泉水，因此得名。



特雷维喷泉

两千年前的维哥水道在文艺复兴时期重新使用后，直至今天一直给

罗马市中心输水。包括特雷维喷泉、西班牙广场的喷泉，罗马市区为数众多的喷泉几乎全部使用这条水道的水。

不仅仅是喷泉，在罗马的旧城区，还可以见到许多整日哗哗流水的水道口，这些水也是从古代维哥水道流出的。由于它是罗马水道式的“放任自流”，因此与现代式的马西亚水道不同，唯独这条水道的水不需要借助消毒剂就能保持水质，因而没有漂白粉的味道。我在罗马的家前面的路上，沿路走10米，就有这种水道口。日本的朋友对我说，没有消毒的水道不安全，别喝，但是我几乎不会听从这些忠告。我一边用这种水泡茶，一边想我喝的是阿格里帕的水。

阿格里帕在维哥水道建成7年之后便离开了人世，由240人组成的技术员队伍全部留给了奥古斯都。这位皇帝不仅解放了这些人的奴隶身份，而且把他们直接提升为“骑士阶级”，使他们越过了解放奴隶、一般市民、地方议员三个阶级。这就是具有理智气质的奥古斯都。他并非只是因为他们是他的盟友阿格里帕组织培养起来的人就给予这种优待，而是认可这些工程师的功劳。这样，作为阿格里帕的私人机构诞生出来的这支技术人员队伍就提升为罗马帝国的政府机构，堪称“公共建设部”。这位罗马帝国的第一代皇帝马上利用他们建造了另一条水道。

罗马的第七条水道是阿尔谢提那水道。它于阿格里帕去世10年后的公元前2年建成。

阿尔谢提那水道全长32.9公里。

地下部分32.39公里。

地上部分510米，大部分为高架水道桥。

据说，输水量是11条水道中最小的，水质也最差。但是唯独这条水道的目的不同于其他，它不是用做市民的生活用水，而是供应工场作

坊。

这条水道主要是一条直接通到位于罗马西北偏北方向的马提尼亚诺湖中间的地下通道，从那里引水，并由罗马西面进入市区。从高架水道流下来的水直接流入巨大的蓄水池。现代称为“特拉斯提弗列”（意为台伯河对面）的台伯河西岸一带，由于在地理上靠近河流，以前一直是小工厂密集的地区。奥古斯都皇帝期望通过建立这一带稳定的供水系统，繁荣中小手工业。

蓄水池并不仅仅是挖一大片土地，把水储存在里面。它的内部全部用水泥采取了防水处理，其周围环绕着列柱回廊，因此完全像一个巨大的游泳池。净化水质的设施也非常完善，水从这个蓄水池供应给各个工厂。因此这一带使用各种水车和许多应用虹吸原理的供水机械。

罗马人把这个蓄水池称为“海战表演池”，引起了后代研究者们的许多猜测。但是在奥古斯都长达44年的统治期间，只有一次在这里的水面上用船只举行模拟海战，供市民娱乐。它也许是为了祝贺水道和蓄水池建成而举办的一项活动。在此之后，再也没有用蓄水池演出的历史记载，因此所谓的“海战表演池”应该是台伯河西岸建造的蓄水池的通称。比较务实的奥古斯都应该不会为了偶尔进行的模拟海战，而不惜投入巨大的人力和财力修建水道和蓄水池这样的庞大工程。

继奥古斯都之后成为罗马皇帝的是提比略。这位皇帝统治期间，在水道建设方面没有任何建树。我认为，所谓罗马帝国，就是恺撒绘出蓝图，奥古斯都建构，提比略加以巩固而形成的一个国家。第二代皇帝提比略是一位热心于维修养护的统治者，几乎没有建造新的水道。这正如奥古斯都创建了国营邮政制度，而提比略则在每一个驿站部署了卫兵，以保障邮政和旅行者的安全一样。提比略就是这样一种人。

提比略在位的23年中，不仅对首都罗马，而且对从意大利本土到行省的主要城市的水道都进行了充分细致的维护。这一点得到了许多碑文

的证实。水道也与道路一样，并非只要建成了便可一劳永逸。即使引水桥本身没有问题，如果不及时清扫其通道内部，水垢越积越厚，也会产生水压升高的问题。倘若水压超过了容许限度，便会影响到引水桥本身的构造。水道的日常维护如此重要，难怪有的石碑上刻着对从事这项工作的人表示感谢的文章。日常的维护正如维修自己的房子一样，其重要性不言而喻。

只要人口不增加，罗马有7条水道便绰绰有余了。但是帝国进入“和平”时期以后，罗马作为帝国的首都，人口流入已经如同一种自然现象。卡利古拉登上皇位以后，由于他本人好大喜功，下令建造大型的水道，而且两条同时开工。这是公元38年的事。

然而，这位年轻的皇帝由于多行暴政，三年后便被人杀死。由于罗马人施工进度快，因此当时水道已经修建了相当远。最高负责人一死，工程也随之中断。

卡利古拉死后，克劳狄乌斯继承皇位，但是他没有立即重新启动水道工程。这可能是因为，他想优先建造自己设计的奥斯提亚港。另外，为了彻底征服不列颠而发起的军事行动也可能在费用方面限制了水道工程。总之，直到公元47年以后，才重新开始水道建设工程，此时距离工程中断已经过去了6年。

但是工程重新开始以后，至竣工为止，仅仅花了不到5年的时间。这是因为克劳狄乌斯大帝把阿格里帕组织起来的240人的技术员队伍扩大到了700人，并把他们投入到两条水道的建设施工中。



公元52年8月1日，为了庆祝克劳狄乌斯大帝的生日，两条水道正式贯通。这两条水道中，一条以皇帝的家族名字命名为“克劳狄亚水道”，另一条因为以流入阿涅内河的溪流为水源而命名为“新阿尼奥水道”。这条水道建成后，在公元前的共和制时期建造的“阿尼奥水道”便改称“旧阿尼奥水道”。这样，罗马通过9条水道完成了稳定供水的体系。

克劳狄亚水道全长68.9公里。

地下部分53.8公里。

地上部分15.1公里。

其中地上部分有9.6公里为高架引水桥。

水质好，输水量为每天191196立方米。

新阿尼奥水道全长87.17公里。

地下部分73.20公里。

地上部分13.97公里。

其中地上部分有9.64公里为高架引水桥。虽然它的水质不是最好，但它的输水量是11条水道中最大的，为每天196727立方米。这个水量在罗马帝国全境所有的水道中也位居第一。

罗马的第十条水道称为图拉真水道。顾名思义，它是由图拉真大帝于公元109年建成的。水引自位于罗马西北偏北30公里的布拉恰诺湖。当然，不是直接引自这个大湖，而是以流入这个湖的溪流为水源。这条水道也是从西面进入罗马市区。建造这条水道的目的是改善台伯河西岸一带的供水状态，这里在现代就是罗马教廷所在的梵蒂冈周边。据说，到公元2世纪的五贤帝时代，罗马市区的人口已经超过120万，而在并非市中心的台伯河西岸，人们居住的地区也一直不断扩大。

关于这条水道，今天已经无法了解它的详细构造。这并不是由于无人问津的岁月过于漫长而无从了解，而是因为它经历了多次修复，以供罗马教廷使用，使得现代人无从知道它古代的状态。罗马皇帝建造的水道把水输送到了对罗马帝国深恶痛绝的基督教中心，由此可见，完善的基础设施对于任何人都是有用的。

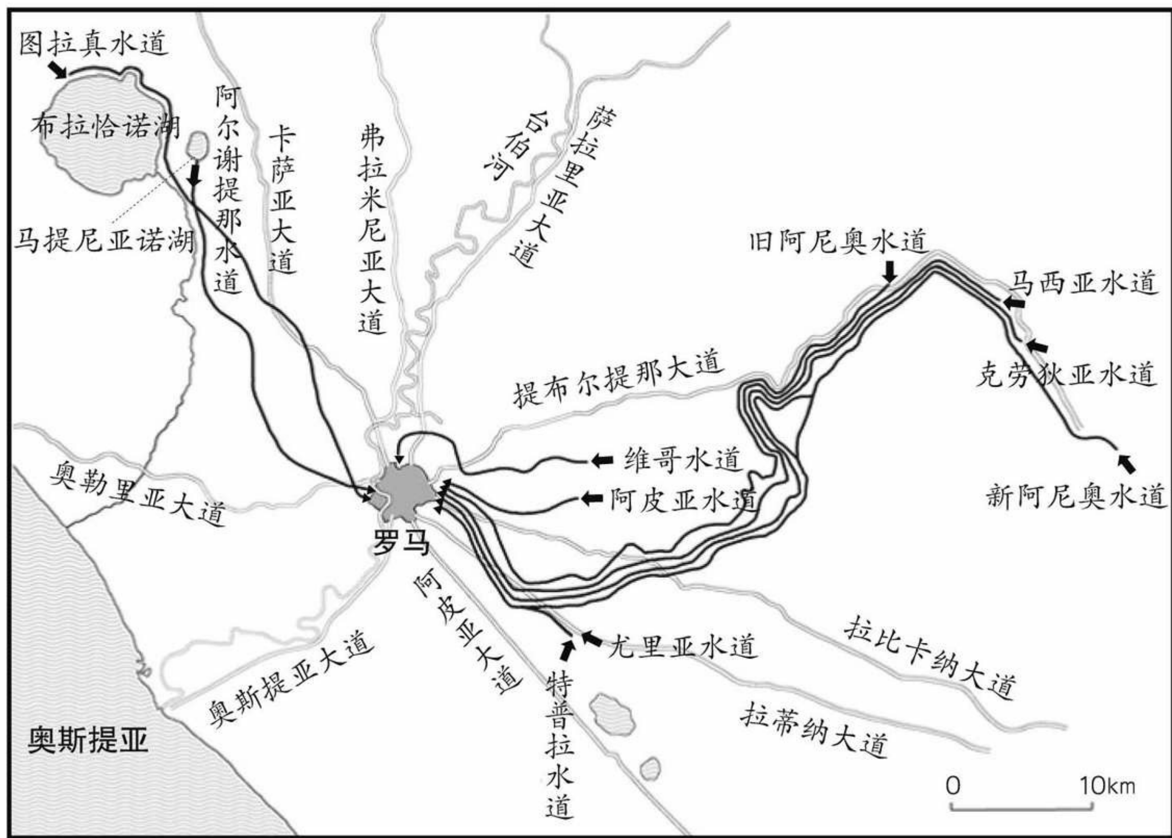
但是罗马教廷尽管觉得水不可缺少，却不愿意以皇帝的名字给水道命名。因此，图拉真水道取圣保罗的名字，改名为“保罗水道”。这条水

道至今仍在向台伯河西岸一带供水，输水量为每天95000立方米。

公元3世纪以后建造的罗马第十一条，同时也是罗马最后的水道，称为“安东尼亚娜”。它是以卡拉卡拉大帝的家族名字来命名的。这条水道的主要目的是把水引到卡拉卡拉大浴场。这个浴场作为著名的遗址保存至今。修建这条水道并非因为当时罗马市区缺水。向罗马市区稳定供水的系统早在克劳狄亚水道和新阿尼奥水道建成的公元1世纪中叶就已经非常完善，能够充分满足需要。否则，对罗马帝国进行真正意义上的重建的哈德良皇帝不会在这方面无所作为。

公元1世纪中叶的时候，向罗马输水的总量超过了百万立方米。按照百万人口来计算，每人每天的供水量为1立方米。学者们考虑到中途的供水和输水中的损失，认为每人每天的供水量应该在它的一半左右。即使如此，它也与现代的大城市处于同样的水平。以1983年为例，纽约为0.6立方米，伦敦为0.5立方米，巴黎为0.45立方米，罗马为0.46立方米，东京为0.47立方米。

在现代大城市中，正如在东京的首都高速公路见到的那样，市区高架桥上走的都是汽车，而在古罗马时期却是水。仔细观察一直通到市中心的高架引水桥的复原模型，便会发现当时水是“大摇大摆”地通过市区的。人类的文明生活最重要的条件之一就是有充足的水可供使用，而满足这个条件的，当时并不仅仅是帝国首都罗马。



从水源地至罗马

只要是罗马大道的干道通过的城市，必有罗马水道。当然，水道的多少要根据人口而定，离水源地的距离也根据地形而有长短差异。意大利本土的小城市之一庞贝有一条水道，而行省高卢最重要的城市里昂则有四条。古罗马时期的巴黎还不是多么重要的城市，因此水道也与法国其他城市一样只有一条。

另外，离水源地的距离也不是根据城市的重要程度而定的，而是依地形而定。巴黎为16公里，今阿尔及利亚的舍尔沙勒为35公里，尼姆为50公里，里昂的四条水道中最长的一条为75公里，科隆为78公里，而必须从沙漠另一边寻找水源的迦太基则有132公里。如果说道路是当时的统治者政治意志的体现的话，那么水道也是如此。

要让与罗马人思想不同的民族理解和接受快速、安全的交通方式以

及稳定的供水所带来的好处，只有将实物展示在他们的眼前，让他们自己亲身体验。亲身体验之后，他们便会明白，与从远处的泉、井和河流汲水使用相比，从城内的公用水槽汲水使用要方便得多。实物展示的场地毫无疑问首选水道设施完善的首都罗马，还有各行省的首府。无论是阿尔及利亚的舍尔沙勒，还是法国的里昂、德国的科隆、突尼斯的迦太基，都是当时罗马帝国行省的首府。

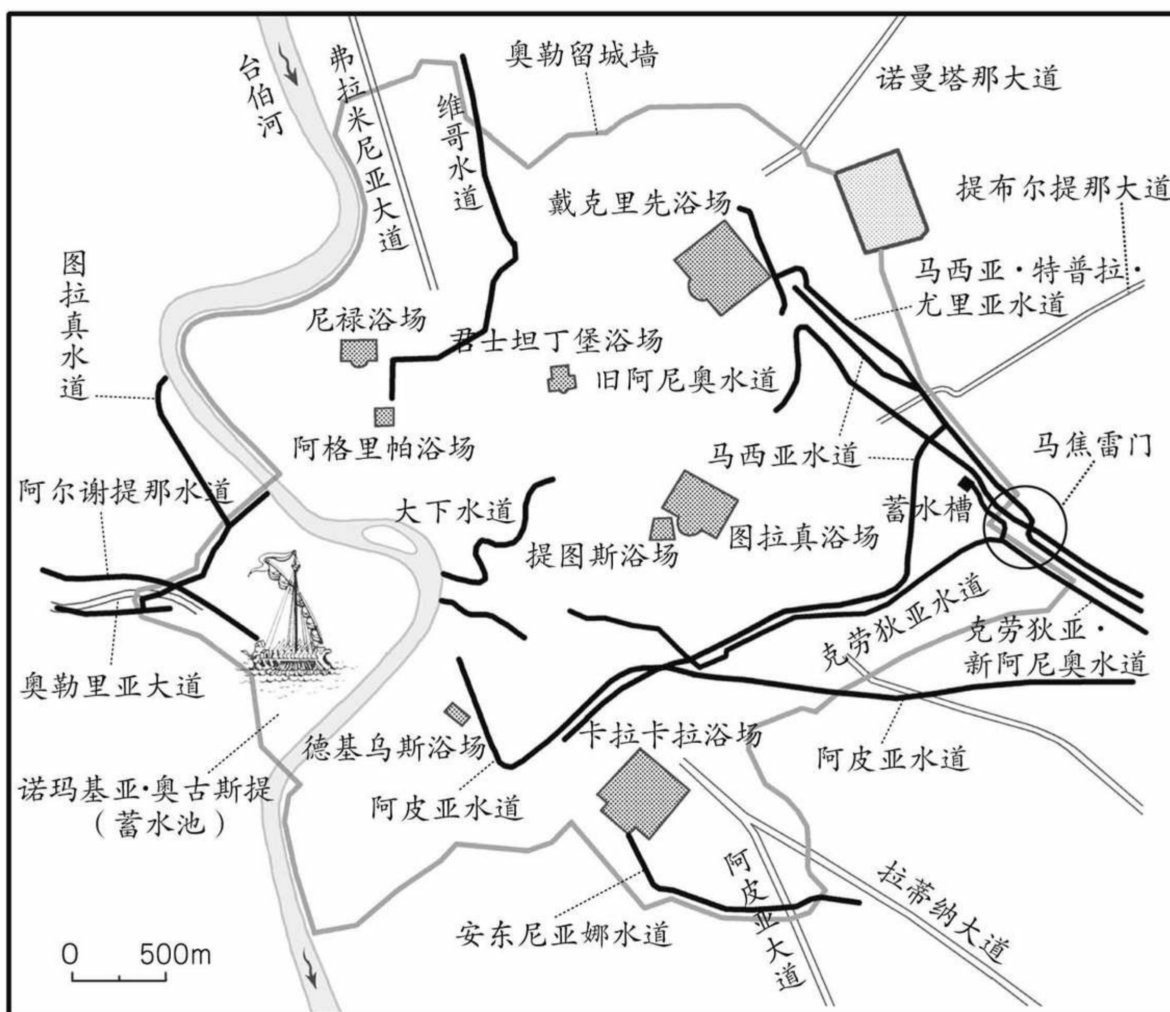


罗马人是昨天的战胜者、今天的统治者，而行省的民众则是昨天的战败者、今天的被统治者。因此，罗马皇帝可以强制行省的民众建造水道。但是仅仅靠强制是不够的，让他们理解这样做的好处，也是一项重要的工作。这是因为，与道路不同，水道的建造费用和维护费用都由行

省的民众承担。

罗马大道原本是作为军用道路铺建的。如果普通的旅行者遇到军团行军，想必是要避让到路的一旁，让军团先过去。而且，肯定谁也不会对这种状态感到不满。但是正是由于根据军事战略的需要而铺建的，所以要求全线用石头铺砌的干道，也就是“公路”的铺设工程可以使用军团兵，而且工程的最高负责人理所当然地由罗马全军的最高指挥官皇帝担任。总之，铺路的施工费用由中央政府承担，但其后的维护费用可以责令沿路的地方政府承担。

而水道则不同，从供水的比例上也一目了然，它是民用的。因此，无论是建设费用，还是维护费用，除了由作为地方政府的行省和称为地方自治体的各个城市分担，别无选择。罗马人之所以不惜一切代价地建造水道，是因为他们相信稳定的供水也是一种美好的现代文明。因此，为了在帝国全境普及水道，罗马中央政府不仅实行强制政策和实物展示，甚至派遣专家到全国各地进行技术指导。



进入罗马市区以后的各条水道

在过去与罗马人持不同观点的人居住的行省，是如何进行水道工程的呢？在《罗马人的故事9 ·贤君的世纪》中我们引用了一封信，这里我想再给大家介绍一下。这是一封公元2世纪任小亚细亚的比提尼亚行省总督的小普林尼写给罗马皇帝图拉真的书信：

尼科美迪亚居民为了建造引水渠，已经耗资331.8万塞斯特斯，仍尚未完工。非但没有完工，甚至因为停工，侵蚀情况非常严重。为此，不得不又拿出20万塞斯特斯新建了一条引水渠。但是，这条引水渠目前也处于半途而废的状态。虽说这样的结果已造成很大的

浪费，但是为了向人们提供生活用水，别无选择地需要继续投入资金。

为此，我亲自到现场作了实地考察。水源没有问题，水质很清澈，水量也很充沛。问题是如何把这些水引到市区。我想，只能像最初那样，把拱桥连起来，建一座高架桥。但是，最初建起来的拱桥可以利用的少之又少。因此只有重建。我想，第一次建引水渠时，用的石材可以拿来继续使用。其余部分用砖块就可以了，因为用砖块施工方便而且费用也相对较低。

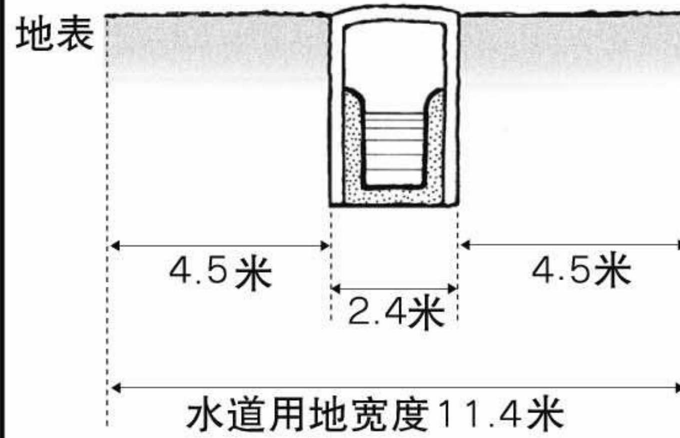
为了不再重蹈以往的覆辙，我请求派引水渠和建筑方面的专家来协助完成这项工程。我的任务只有一个，就是确保在您的统治期间建造起来的公共建筑不会辱没您的崇高威望。

尼科美迪亚的居民大半是希腊人。人们常说希腊罗马文明，可见两者关系之接近。但是对于这样的希腊人，要让他们理解水道的好处，也绝非易事。然而，即使面对以中东的腓尼基人为祖先的迦太基人，罗马也成功地建造了一条长达100多公里的高架引水桥。但是正是由于如此地不惜一切代价，罗马水道才像罗马大道一样，遍布了庞大的罗马帝国的每一个角落。

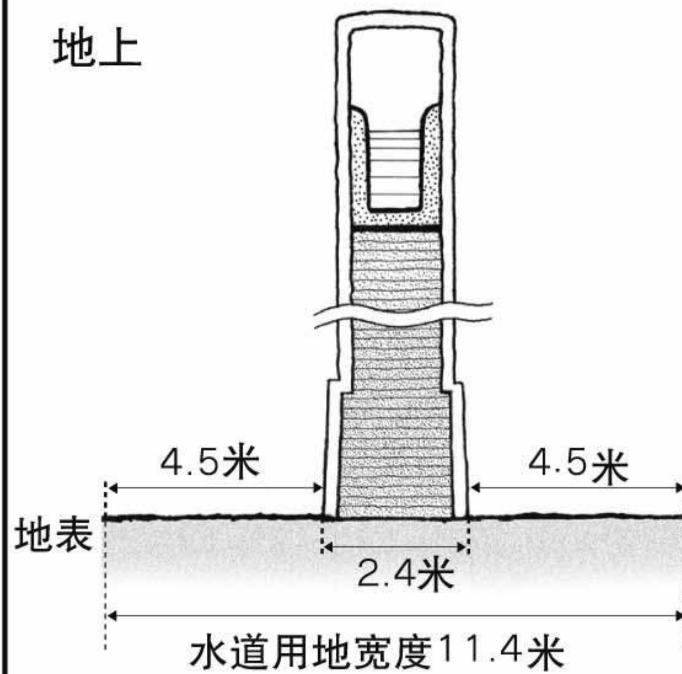
在建筑和艺术上都相信自己无与伦比的希腊人也认为，罗马人的道路和上水道、下水道的建设是希腊文明自愧不如的。我们不能忘记，完善的上水道、下水道对于卫生具有无比重要的作用。希腊诞生了医圣希波克拉底，却不关心上水道、下水道的建设，而罗马人在医学和医疗上都依靠希腊人，却热衷于上水道和下水道的建设，而且建造公共的大浴场，坚持保持身体的清洁。这两个民族的差异令人回味。我不禁想，也许苏格拉底以及苏格拉底欣赏的俊美青年满街跑的雅典并不如我们想象中的那么干净。

那么，与罗马大道一样令希腊人折服的罗马水道到底是什么样子呢？我们用简图来说明通过地下和地上的罗马水道。

地下



地上



无论是地下还是地上，平均每隔 30 至 40 米设一个洞，供维修人员进出。

罗马水道截面图（简图）

修建水道所需的用地宽度与道路基本一样，将近12米。实际上，在水道通过的地下坑道和地上的高架桥所需的2.4米宽的两侧，政府还要购买4.5米宽的土地作为水道用地。这是为了保护引水桥，同时也是考虑到便于维修养护。但是两侧的4.5米在进入土地紧缺的市区以后，有1.5米就足够了。

水道用地宽达12米，遇到私有土地时，便由政府收购。与道路一样，没有史料记载政府收购水道用地有什么困难。也许并不仅仅是因为罗马人关心公共事业，而是因为道路给居住在沿路的人带来利益，而水道也是如此。住在水道附近的人不会看着水从自己身边叮叮咚咚地流过去而袖手旁观。只要他们提出供水的申请，水道部门批准以后，水道的工作人员便会过来，进行施工，开始供水。不过，与从任何地方都能进入并且免费使用的道路不同，把水道引到自己家里以后，必须缴纳水费。

罗马大道由于主要目的是用于军事，所以可以使用军团兵进行施工。与此不同，罗马水道的施工是由建筑公司接到订单以后承包的，因此有关水道的建设费留下了一些史料。其一，是巨著《博物志》的作者老普林尼记载的数字。据说，克劳狄亚水道和新阿尼奥水道的建设费用合计为3.5亿塞斯特斯。前者与水源相隔69公里，后者则从地下和地上通过了漫长的87公里。将这个费用一分为二，每条水道花费1.75亿塞斯特斯。这个数字除以用历史资料记载的当年水费收入25万塞斯特斯，得出的数字为700。如果这个数字正确的话，那么仅仅靠水费收入收回全部的水道建设费用，要等到700年以后。研究人员也放弃了对这个问题的进一步研究，因为只凭这个数字，就连试算也不可能。但是许多人在下面这一点上是一致的。那就是，与道路一样，罗马中央政府从一开始就没有考虑过水道是否合算的问题。这也许是因为，正如他们把罗马大道称为“公路”一样，他们认为罗马水道也应该是由政府来做的事。用他

们的话来说，就是“人类文明生活必需的大事业”。这一点可以从称为“castellum”的蓄水槽的结构得到证实。



“castellum”是一个拉丁语词，英语的“castle”正是来自这个词，因此通常译为城或者城堡。城堡有集中驻扎士兵并根据需要让其出动的作用。这种作用与罗马水道的蓄水槽有相似之处。蓄水槽是先把引过来的水贮存起来，让其沉淀或者过滤杂质后，根据用途，配送到各条供水线路上。正因如此，罗马人将它命名为表示城堡的“castellum”，而不是表示贮存的“piscina”。值得一提的是，如果是单纯为了蓄水、过滤杂质的蓄水槽，罗马人也称为“piscina”。而用现代语言只能译为蓄水槽

的“castellum”的最重要作用在于配水。

由此可见，罗马水道的蓄水槽具有十分重要的作用，由于它根据需要控制供水的优先顺序，因此并不是每条水道都是一个蓄水槽。《关于水道》的作者弗朗提努斯在涅尔瓦大帝时期曾经主管水道事务，他记载了涅尔瓦时期建成的9条罗马水道进入市区后通过的“蓄水槽”的个数。

阿皮亚水道——20个

旧阿尼奥水道——35个

马西亚水道——51个

特普拉水道——14个

尤里亚水道——17个

维哥水道——18个

阿尔谢提那水道——0个。可能是因为这条水道直接通到工厂专用蓄水池。

克劳狄亚水道和新阿尼奥水道——合计92个

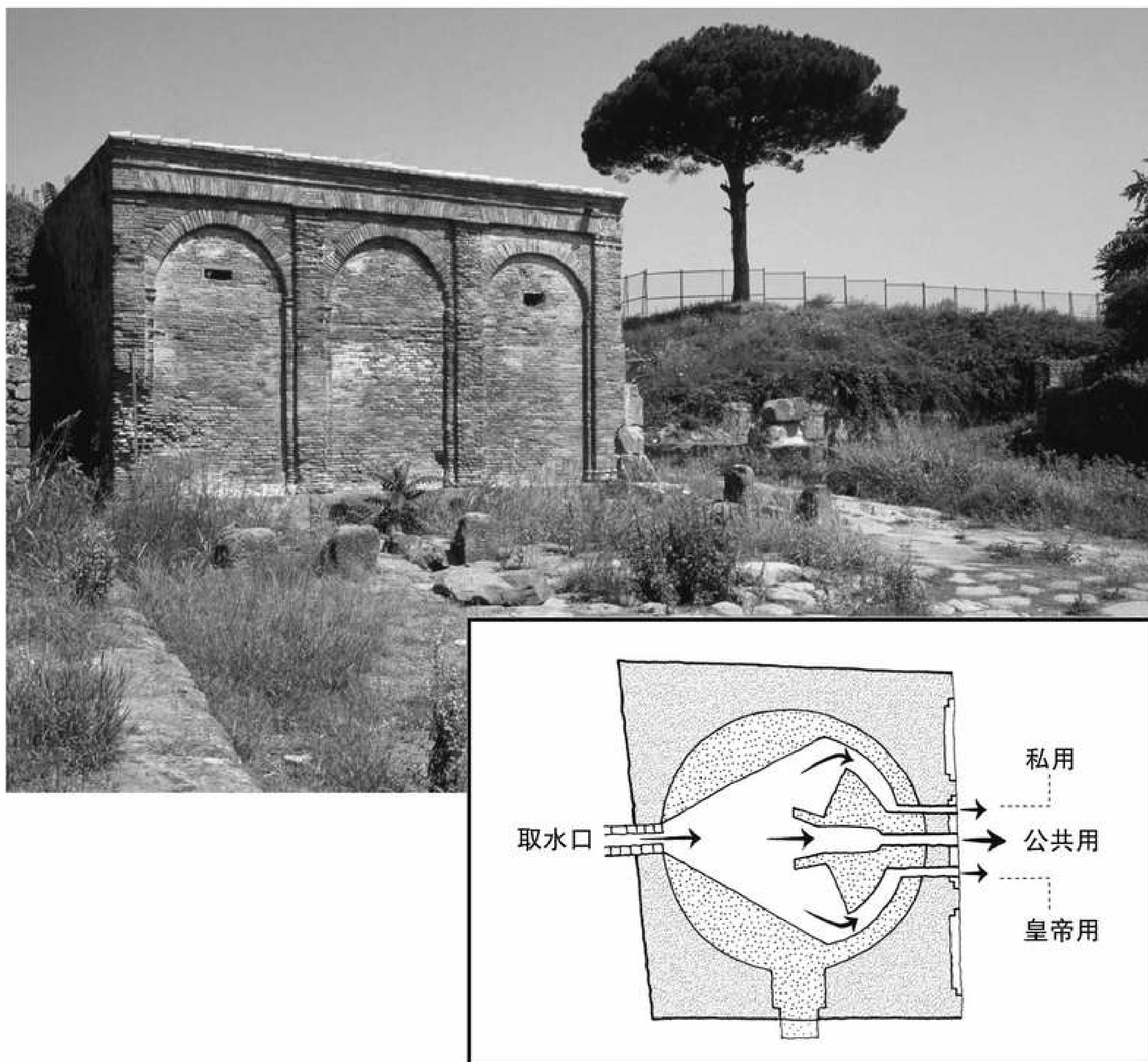
这个数字中不包括弗朗提努斯死后修建的图拉真水道和安东尼亚娜水道的蓄水槽数量。因此，尽管只有9条水道，但蓄水槽总数就达到247处。值得一提的是，庞贝有1处。这里也体现出帝国首都罗马与小城市之一的庞贝的差异。但是庞贝也是罗马文明下的城市，这里至今还有按照不同用途和配水量分为三条配水路线的古代蓄水槽建筑。它在枯水期时优先顺序如下：

（一）公共用：其代表就是公用水槽，配水比例为总体的44.2%。

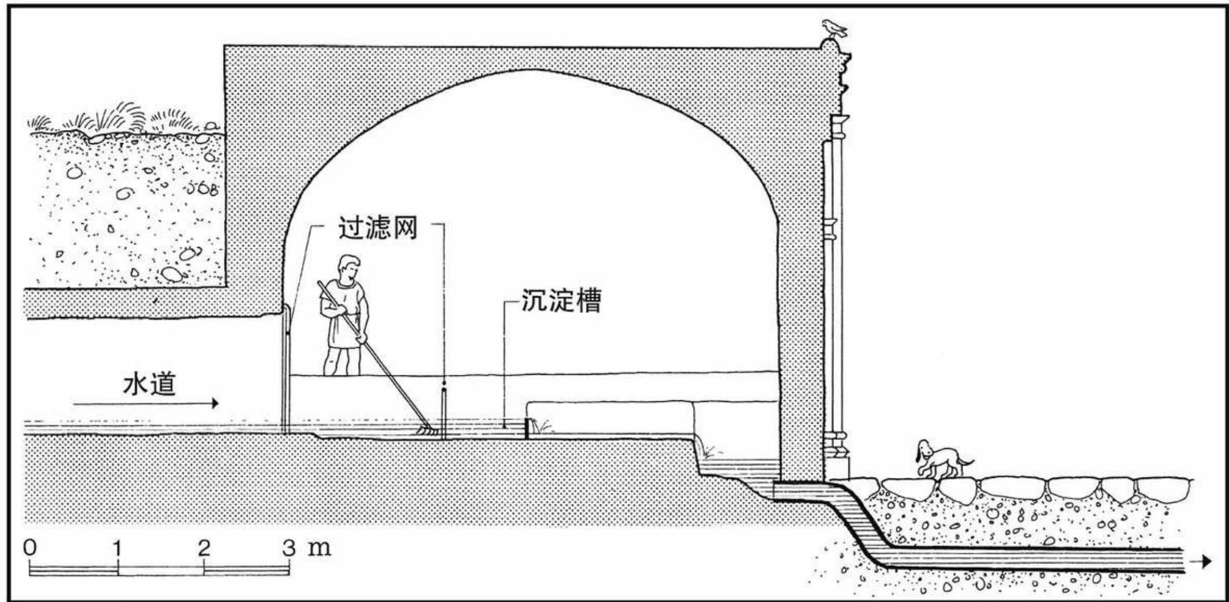
（二）皇帝用：不过，它并不仅仅指给皇宫及其他地方供水，亦即皇帝私用的部分。大型公共浴场是皇帝建造后赠送给市民的，因此它需要的大量用水也算做皇帝用的水。通过这条配水路的水的比例为总体的17.2%。

（三）私用：申请引水到自己家中，获得批准后，由"水道局"的施工人员来铺设管道。给通过这条途径用水的人供水，称为私用水。在私用水中还包括给分散在郊区的别墅的供水。不过，由于担心水道内的水压下降，这种情况获得批准并非轻而易举的事。这种私用水的比例占总体的38.6%。只有这一类用水的人才缴纳水费。也就是说，前两种被认为是公用的，用水免费。

罗马人并不是一切都认为应该先公后私。只不过他们认为，既然用公费修建的工程，当然"公"比"私"优先。保护个人靠自己的力量获得的私有财产甚至被作为罗马法律的基本内容之一，在罗马社会被视为天经地义。无论是道路还是水道，都没有强制收购用地的情况。在罗马人的社会中，有的时候是先"公"后"私"，有的时候则是先"私"后"公"，两者在相互平衡中共存。



庞贝的蓄水槽外观。右为蓄水槽的配水构造平面图，下为截面图（摘自J.-P. Adam，“La construction romaine. Materiaux et techniques”）



既然罗马人有这样的思想，那么由军团兵这样的国家公务人员施工，而且花费国家的钱铺设的罗马大道用做私用的时候，他们应该是想要收取道路通行费的。但是事实上，这不可能。虽然罗马大道是像现代的高速铁路、高速公路一样人工铺设的道路，但是古罗马时期的道路是任何人从任何地方都能够进入的。如果在车辆高速行驶的铁路和公路上，突然出现人、马或者板车，会非常危险，但是在罗马大道上通过的都是马和马车，它们的速度不会太快，因此不仅没有挡墙，连栅栏也没有，甚至对徒步旅行者也是开放的。由于这个原因，罗马大道无法收取道路通行费。如果想要收取的话，唯一的方法就是在桥梁的出入口收费。但是由于罗马人的观念是，凡事都要有多个选择，所以桥梁并不是一处。倘若所有这些桥梁的出入口都配置收费的工作人员，仅仅人工费就是一个巨大的开支，道路免费对于国家来说反而更加合算。只有哈德良大帝在位的时候尝试过一次道路收费，但它只是在一个地方、一个时期尝试便告终了。结果，罗马大道自始至终一直都是不收费的。

但是水道的情况不同。

首先，当局把总水量的将近一半配送到公共水槽，可以说发挥了水道的公共作用。罗马人把这种公共水槽称为“公共喷泉”，但它们很少是

从优美的雕刻喷出巨大水柱的那种类型，而是从雕刻成兽首的喷水口中，整日不断地流出水来。只要是从这里取水使用，无论多少都是免费的。根据各地的考古调查情况来推断，即使是最好的情况，也要从家走40米远才会遇到一个公共水槽。这种公共水槽设在大路边上，因此溢出的水便会流到路面下边挖的下水道。这是因为，考虑到供应清澈的水，正如前面所述的那样，罗马水道里的水是24小时不断地流淌的。

给公共水槽配水44.2%，加上17.2%的皇帝用水，后者主要是用于公共浴场，这两者加起来，可以说罗马水道总水量的60%是给市民的供水。它作为一项卫生措施也具有重要意义。饮用清洁的水，用清洁的水洗涤食物，用清洁的水做饭，而且每天去公共浴场洗澡，保持身体清洁。这多么有益于健康，有助于防止流行病！如果我们想一想罗马帝国统治的区域之广和统治的岁月之长，我们便会发现罗马历史上瘟疫流行少得惊人。

医圣希波克拉底提倡预防疾病比治疗疾病更加重要，而罗马则在整个国家做到了这一点。如果我们了解，两千年后的今天地球上仍有许多人处于缺水状态，那么我们就不能不感叹罗马人对公共事业的关注，因为他们毫不怀疑，稳定供应清洁的水乃是人类文明生活所必需的大事业。正因如此，既然政府已经免费提供足够的用水，那么如果想要更多服务的话，政府就可以理所当然地收费。走40米取水使用是免费的，而要将水引到自己家里，这种服务就超过了政府的责任。因此这种情况就属于私用，应该付费。而且，引水到家必须向“水道局”申请，获得批准后，让“水道局”的工作人员施工。在这个阶段，就可以掌握“私用水”的数量，从而可以收取费用。

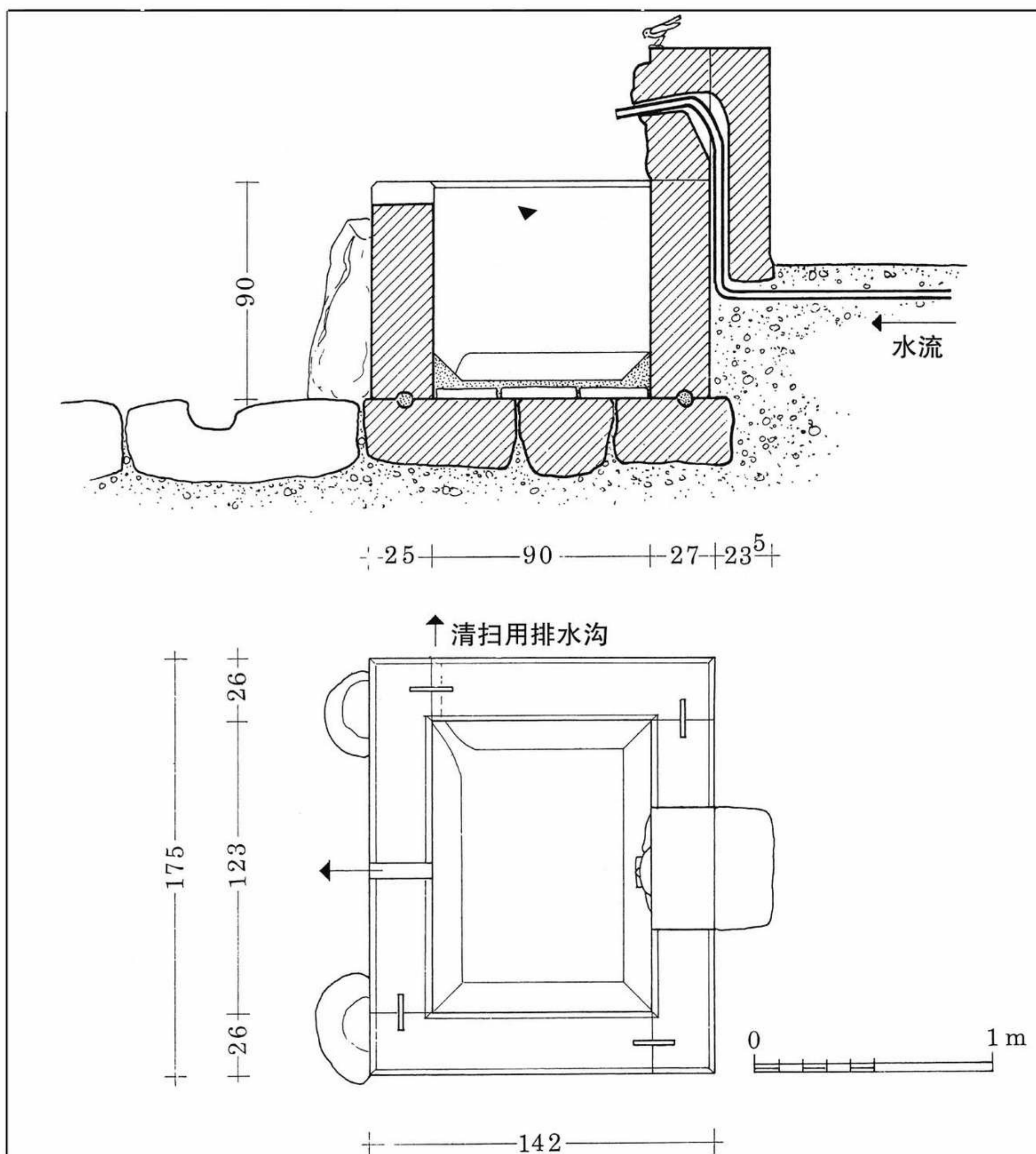


但是让居民缴纳水费的时候，如何确定水费呢？现代的自来水由于安装了测量用水量的仪表，只需要按照用水量缴费，但古罗马时期又是如何确定的呢？罗马水道通过昼夜不停地流水保持水的清洁。古罗马时期的“水道局”的任务就是，计量不停流动的水量。古罗马时期的水务工作人员通过一个办法解决了这个难题。在介绍这个办法之前，我们先谈一谈在古罗马时期是如何引水到户的。

想要把水引到自己家里的人必须首先申请。如果在首都罗马，要向皇帝提交申请。而在米兰、那不勒斯这样本土内的地方自治体，则是提交市议会的议长。如果是像科隆、里昂这样行省的首府，便是提交行省总督。在巴黎、托莱多这样的行省内的地方自治体，则要向市议会的议

长申请。另外，像雅典这样罗马特别认定的自由城市，要向所在城市的议会申请。我们不能忘记的是，如此庞大的帝国之所以能够国泰民安，乃是因为中央集权和地方分权的绝妙结合。我们也许认为，不过是把水引到自己家里，这样做岂不小题大做吗？但是两千年前的罗马人却不这么认为。





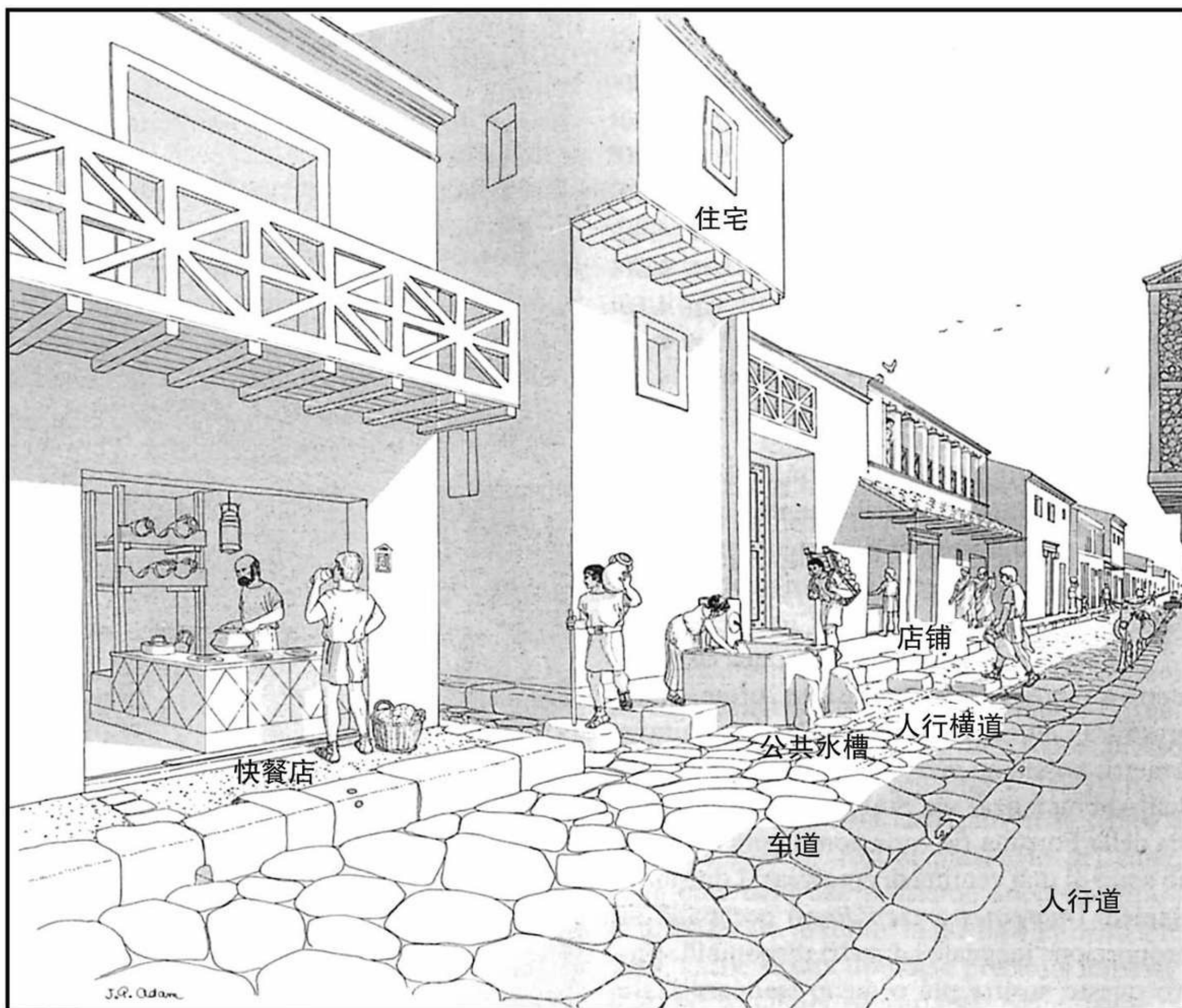
庞贝的公共水槽。下图为公共水槽的截面图和平面图（摘自J.-P. Adam,“La construction romaine. Materiaux et techniques”）

在古罗马时期，稳定供水被视为政府负责向居民保证的义务之一，虽然收费，但也不能无限制地批准私用水。在水道建设上投入巨大的财力和人力之所以能够得到人们的赞同，是因为它会带来公共利益。研究

人员认为，从庞贝挖掘出来的古代蓄水槽所见到的公用、皇帝用、私用三者的配水比例与行省的其他城市的蓄水槽大致一样。其中，皇帝用水也包括公共浴场及其他公共建筑物使用的水，因此如果将它也计入公共用水，那么罗马水道输送的水公私比例应为6 ：4。也就是说，罗马水道输送的水60%为公共用水，40%为私用水，后者不允许超过40%。如果私用水超过40%，公共用水就会相应减少。在现代，家庭使用自来水的比例很高，在古罗马时期，使用公共水槽的人则占绝大多数。既然水道是公共事业，就必须将“私用水”控制在40%以下，那么是如何控制的呢？

首先，任何人都会想到的是收取水费。在道路和桥梁都理所当然免费的那个时代，唯独水道是一个特例，需要缴纳水费。由于平均每隔70米就设一个可以免费用水的公共水槽，因此也许收费制度本身就有效地制约了私用水。尽管如此，当时并没有因为重视制约的作用而出现高昂的水费。

这是因为被纳入私用范畴的人中，有许多工作上要用水的手工业者。比如，染色业就需要大量的水。为了保证工业用水而建造专用水道的，是被公认为贤帝的奥古斯都和图拉真两位皇帝。相信罗马人不会无视水在产业方面的功效。对于工作上设有直接用水需求的富人，不能以“引水到自己家中只是为了奢侈享受”为由断然拒绝。这些有钱人家光在市区置有宅院，就能增加消费，从而活跃城市的经济。即使位于郊区的别墅，也有类似的作用。原本是农耕民族的罗马人心目中的“别墅”就是农牧业的生产基地。有人住，可以防止土地荒芜。一旦创造了安全、舒适的环境，人就能定居下来。安全可以靠“罗马统治下的和平”来保障，而保证舒适的首要条件便是稳定、清洁的供水。



庞贝的阿波坦查大道想象图
（摘自J.-P. Adam,“La construction romaine. Materiaux et techniques”）

由于这些原因，古罗马时期的水道虽然收费，但是水费并不高。罗马帝国一年的水费总计只有25万塞斯特斯也未免太少了，它只相当于罗马市区最高档公寓一年租金的8倍或9倍。我们不由得怀疑，这会不会是中世纪的笔误或者罗马11条水道中的一条的水费。但是并无史料感叹当时水费昂贵。无论如何，基础设施的目的是公共利益，所以罗马人压根儿没有考虑过靠收费来收回成本。

鉴于上述原因，在古罗马时期，收费基本上没有能够阻止申请人的增加。在这种情况下，将私用水控制在40%以下的方法之一，便是由罗

马的皇帝、行省的总督来审批。也就是说，将申请手续本身复杂化，并延长审批的时间。它的真正目的便是防止申请的人过多。

方法之二，就是规定，即使审批以后，其有效期限也仅限于申请本人这一代，不允许世袭，也不允许继承和转让。在罗马公民权、国有土地租借权均为世袭的当时，水道权只限一代是一件值得一提的事。父母死后，即使孩子继续住同一所房子，也必须重新申请引水到自己家里。另外，购买了已经引好水的房子的人也要重新申请批准使用水道的水。由此可见，一直确保60%公共用水也并非易事。

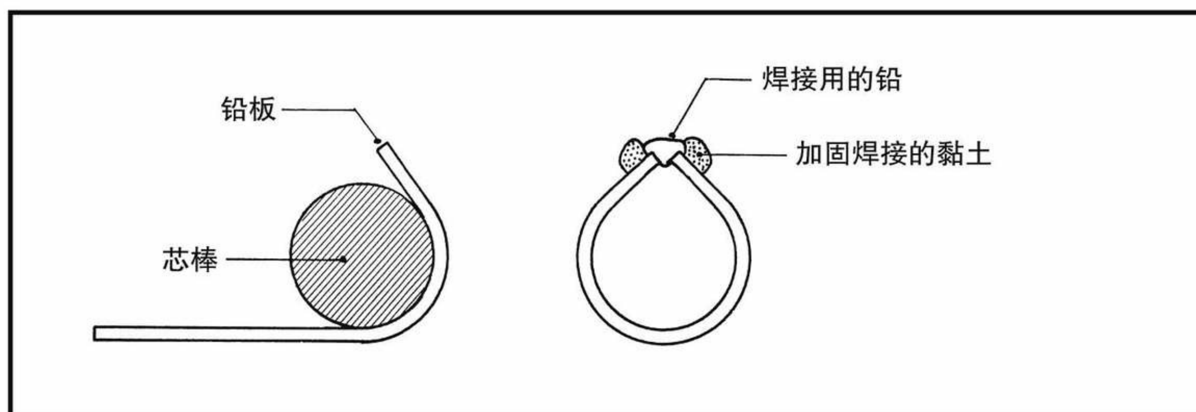
正因如此，当时对于盗用水道的水的人处以巨额的罚款。据说，最高达到10万塞斯特斯。以军团兵来说，相当于84个人的年薪。但是似乎仍然有偷水的人。偷水也必须进行管道的施工。这也就是说，偷水的不法之徒与身为公务员的“水道局”内的人内外勾结。因此，工程的负责人甚至到早晨才将当天的施工计划通知他下面的工人。

如果发生偷水行为，不仅国家不能收取水费，而且在保持水道内的水压上也不能允许。罗马是一个法治国家，既然有《水道法》，就必须遵守。假如法律不切实际，可以修改法律。

那么，被划分为“私用”范畴的用水是如何确定水费的呢？为了保持水质，罗马水道是昼夜不停地流动的，这样使用的水量就无法测量。不能测量，就不能确定水费是多少。既然不能确定水费是多少，就无法收费。但是无论怎么不停地流动，水也是从总管通过分出来的输水管输送到家庭或者工厂的。

因此，古罗马时期的水务人员按照输水管的圆周来确定水费。铅制的输水管由粗到细共有10种，长度一律为3米。它们由制造铅管的工厂按照规格大量生产。然后，工程人员根据申请表上填写的使用目的和使用区域的面积等计算所需的水量，由此确定所用输水管的尺寸和数量。此外，这种工程必须由专家进行，因此对于“当局”来说，用这种办法确

定水费并不困难。



铅管的制造方法（摘自J.-P. Adam,“La construction romaine. Materiaux et techniques”）

但是，用这种办法确定水费就说明，在古罗马时期即使家庭中也是通过不断地流动来保持水质。而且，昼夜不停地流水不仅可以保持水的清洁，而且能够非常有效地让下水道发挥作用。这是因为，由于有大量的水永不停歇地流动，下水道也会因此变得通畅，在卫生方面也会产生极好的效果。

希腊人把道路、上水道和下水道列为罗马人的三大独创，而这三者都不仅仅要建设，而且只有不断地发挥作用才有意义。正是因为这些基础设施发挥着巨大的作用，它们才令世人感叹。也许在对上下水道不感兴趣的希腊人眼里，古罗马时期的城市都相当清洁。

那么，在以“水流不息”为水道基础的古罗马时期没有水龙头吗？水龙头恰恰是存在的，而且原理与现代的水龙头完全一样。现代研究人员复制了一个与从庞贝出土的水龙头一样的东西，并作了实验，据说它的水平完全可以起到水龙头的作用。但是罗马人只有在维修和进行其他施工需要临时阻止水流的时候，才使用这种水龙头。这是因为罗马水道的基本特点就是“水流不息”。也正因为如此，罗马人才能够喝到没有消毒剂味道的水。

这里我想谈一谈曾经轰动一时的一个假说。有一种说法认为，罗马灭亡的原因在于铅中毒。由于罗马水道使用铅管，因此古罗马时期饮用通过铅管的水以后，因铅中所含的毒素而产生慢性的中毒症状，不仅末梢神经受损，而且引起大脑功能障碍，这是导致罗马帝国灭亡的原因。

这种说法作为一个假说有许多弱点，我们在这里姑且不论，我们先探究一下罗马人是不是当时对铅的毒性一无所知？



罗马人不仅知道铅毒，而且很了解。早在公元前1世纪发表的《建筑十书》中，作者维特鲁威就阐述了铅的毒性，并谈到了防止铅中毒的方法。书中提到，铅溶于水以后会产生毒性。它对人体有害从铅管制造厂的工人的脸色和姿势就能看出来。因此，从健康考虑，应该尽可能少

用铅管。如果想要供应有益于健康的水，最好使用木制的或者赤陶土制的输水管。

但是罗马水道却一直使用铅管。它们用在什么地方，又是为什么呢？

首先，从水源地一直到位于城市入口的蓄水槽，无论是地下还是地上，都是石砌的通道，因此不需要使用铅管。问题在于从蓄水槽到公共水槽或者家庭这一段进入城市以后的输水管。这部分使用的是铅管。水要输送到各个地方，往往输水管也不得不弯曲。铅制的输水管易于进行这样的作业。欧洲北部挖掘到了木制的管道，欧洲南部挖掘到了赤陶土制的管道，但是在市区，绝大多数还是采用铅管。

那么，为什么罗马人明知有毒性，还继续使用铅管呢？

正如维特鲁威所写的那样，罗马人知道铅溶于水以后才会产生铅毒。既然如此，只需要尽可能让它少与水接触，问题便迎刃而解了。所幸的是，罗马水道“水流不息”的方式。由于在宽阔的通道中，水流也相当快，因此在引到比它狭窄的铅管中以后，流速更快。另外，由于不使用水龙头，在排水口也同样是采用“水流不息”的方式。这样，铅溶解到水中的危险就微不足道了。还有一点，我想，水中所含的碳酸钙也会降低铅毒的危险程度。我见过古罗马水道的坑道遗址，令人吃惊的是，其内部覆盖着一层厚厚的白色石灰层。这让我想到，水道之所以总是需要维护，其中一个原因便是去除石砌的坑道内不断堆积的石灰层。但是如果是铅管的话，这种附着在管道内侧的石灰岂不正好成为隔开铅和水的一层隔膜吗？总之，市区水道使用铅管导致了罗马帝国灭亡的说法，在罗马水道的研究人员中完全被视为无稽之谈。

关于罗马水道，最后当然要提到大规模的公共浴场。因为没有水道的作用，它们根本无从谈起。罗马人喜欢洗澡令后人望尘莫及。即使是一个小城市，也有许多的公共浴场。这种情况在当时被视为理所当然。

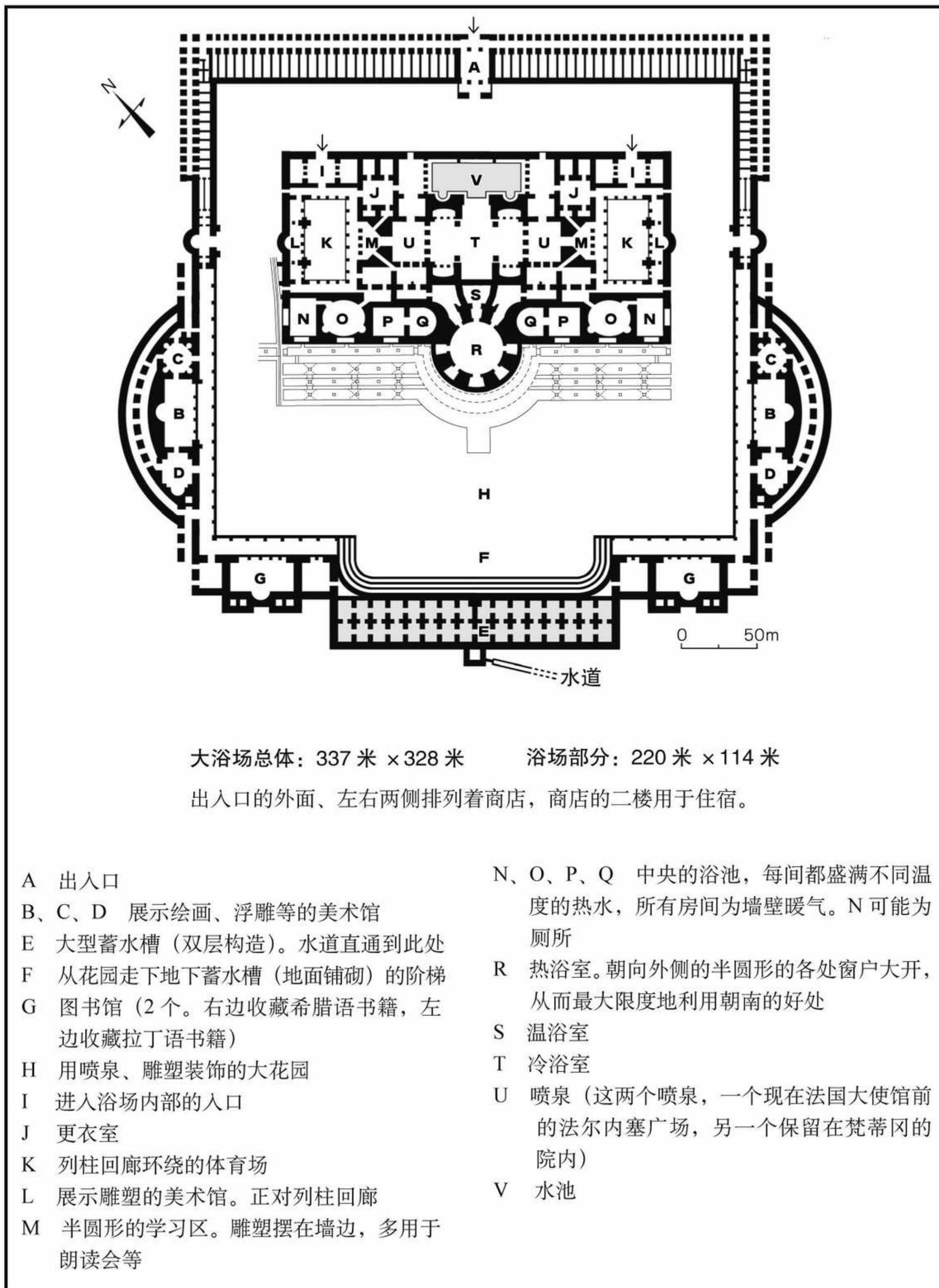
我参观过位于今天英国的哈德良长城。它在当时是罗马帝国的前线之一。当我看到前线士兵使用的浴场的时候，简直惊呆了。这是一个引用河水的规模不大的浴场，但是这说明，即使在最前线，罗马人仍然坚持洗澡。而帝国首都罗马的浴场则规模更大，也更加豪华，因为它们都是由皇帝建造并赠送给市民的。



位于哈德良长城沿线的士兵浴场遗址

位于罗马市区的著名浴场，按修建的顺序有：阿格里帕浴场、尼禄浴场、提图斯浴场、图拉真浴场、卡拉卡拉浴场、德基乌斯浴场、戴克里先浴场、君士坦丁浴场。

除了第一任皇帝奥古斯都的左右手阿格里帕建造的浴场以外，其他所有浴场都是皇帝建造的。内部的构造都很相似，因此正如下页图所示的卡拉卡拉浴场那样，从浴场内外装饰的艺术品质量之高、数量之多来看，公共浴场宛如古罗马时期的美术馆一样。据说，皇帝提比略因为喜爱阿格里帕浴场里的一尊雕像，觉得平民不能理解艺术杰作，便把它搬到了皇宫，但是遭到了人们的强烈抗议，最终放回原位。


A
V
I
J
K
L
M
U
T
S
N
O
P
Q
R
C
B
D
H
F
G
E
0
50m
水道
大浴场总体：337 米 ×328 米
浴场部分：220 米 ×114 米
出入口的外面、左右两侧排列着商店，商店的二楼用于住宿。
A 出入口
B、C、D 展示绘画、浮雕等的美术馆
E 大型蓄水槽（双层构造）。水道直通到此处
F 从花园走下地下蓄水槽（地面铺砌）的阶梯
G 图书馆（2 个。右边收藏希腊语书籍，左边收藏拉丁语书籍）
H 用喷泉、雕塑装饰的大花园
I 进入浴场内部的入口
J 更衣室
K 列柱回廊环绕的体育场
L 展示雕塑的美术馆。正对列柱回廊
M 半圆形的学习区。雕塑摆在墙边，多用于朗读会等
N、O、P、Q 中央的浴池，每间都盛满不同温度的热水，所有房间为墙壁暖气。N 可能为厕所
R 热浴室。朝向外侧的半圆形的各处窗户大开，从而最大限度地利用朝南的好处
S 温浴室
T 冷浴室
U 喷泉（这两个喷泉，一个现在法国大使馆前的法尔内塞广场，另一个保留在梵蒂冈的院内）
V 水池

卡拉卡拉浴场平面图

现代人在美术馆看到的希腊、罗马的雕像中，有不少是从这些公共浴场旧址挖掘出来的。收藏于梵蒂冈美术馆的拉奥孔群像雕塑也曾经用于装饰图拉真浴场。现在收藏于那不勒斯国家考古博物馆、称为“法尔内塞公牛”的大理石组雕，还有同样收藏在那不勒斯的“法尔内塞的赫拉”雕塑以及现在用于法国大使馆的、文艺复兴时期的建筑物——法尔内塞宫前面广场上的两个喷泉，都是曾经用来装饰卡拉卡拉浴场的艺术品。至于来自戴克里先浴场的装饰，读者可以去参观一下将这个浴场遗址建成浴场美术馆附近新设的“八角形光环”。

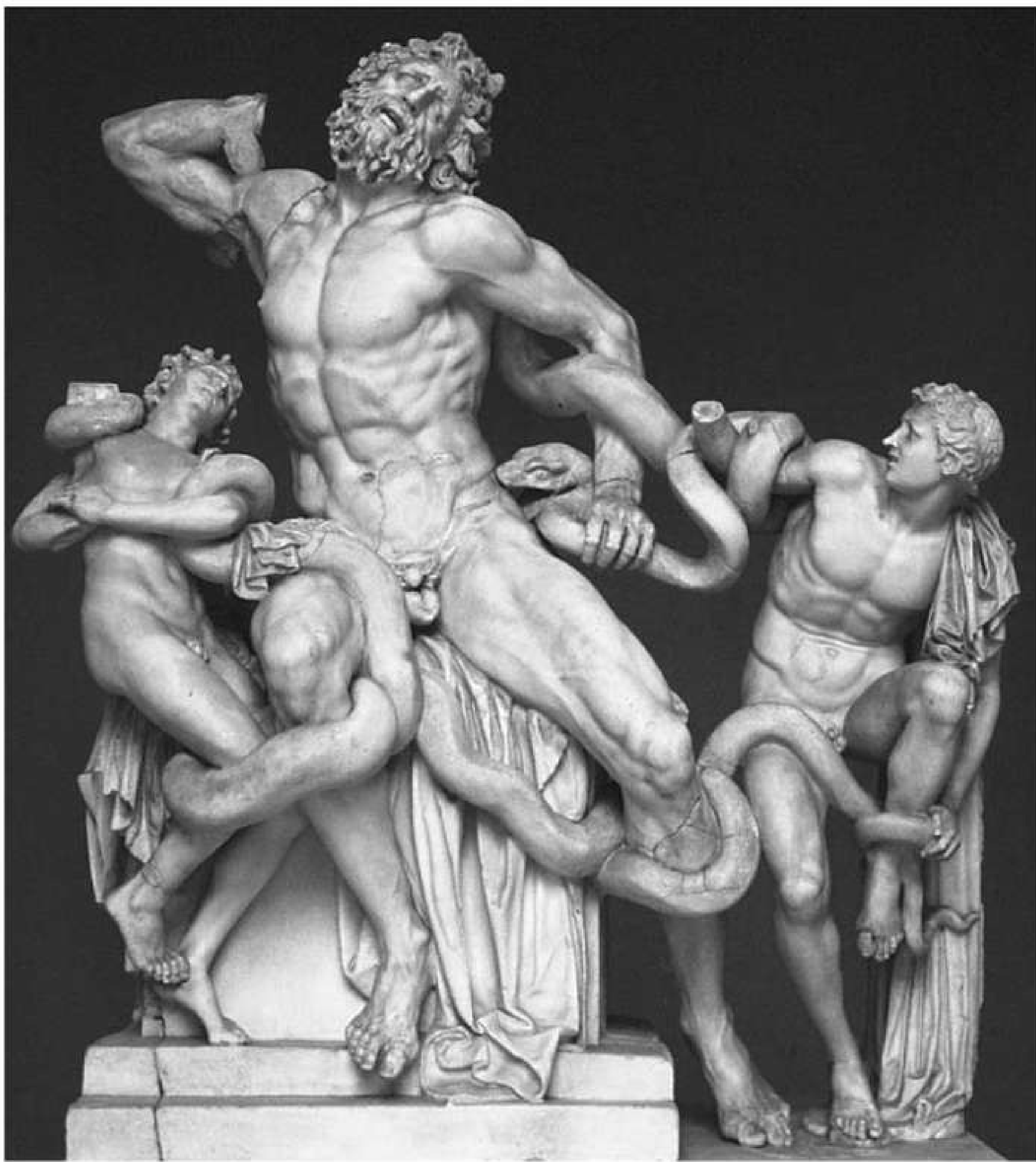


由此我们也就能够理解，为什么罗马的民众把用这些杰作装饰的浴场称为“我们穷人的宫殿”了。虽然有着这样豪华的设施，但是票价只相当于一个面包和一杯葡萄酒的价格，为半阿斯。而且，士兵和儿童免

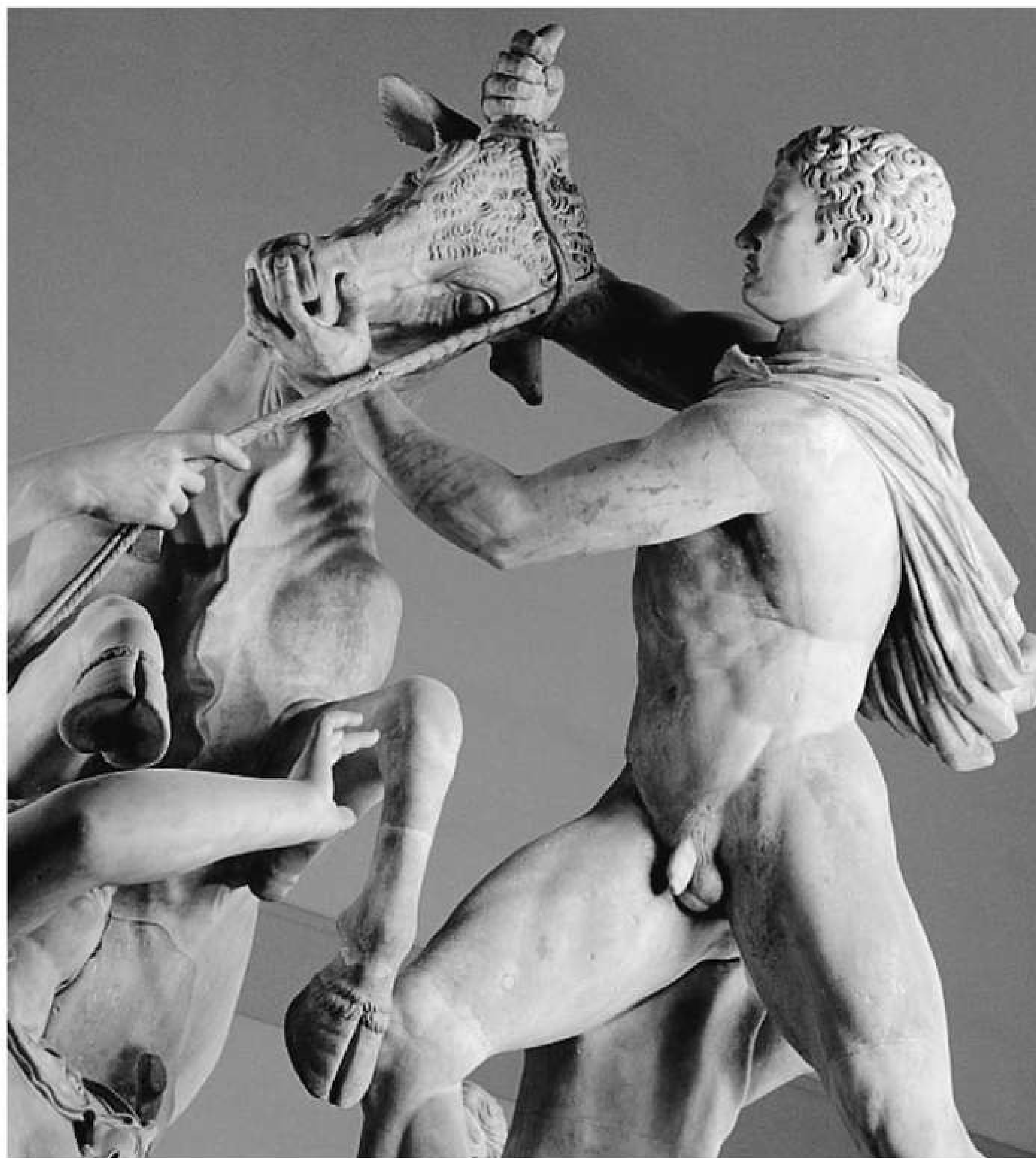
费。奴隶也可以进入浴场，如果他是公务员，则与服兵役的人同样享受免费待遇。在古罗马时期，每个城镇都有这种公共浴场，有很长一段时间采取男女混浴的方式。从哈德良大帝时期开始，改为男女分浴。不过，由于不能把浴场内部分为男女两个部分，因此用时间来分开。大多数在家中做家务的女子从上午10点至下午1点可以入场。一早就出去工作的男子和上学的儿童则在下午2点至5点可以入场。

罗马的人口比罗马市区所有公共浴场能够容纳的人数要多得多，所以并非所有的人每天都去公共浴场。像皇帝这样有权有势的人家中都有浴室，而且有不少人只需要把水从上往下一浇就行了。然而，只要有了可以洗澡的环境，就会养成洗澡的习惯。正因为有足够的水可以使用和有保持身体清洁的习惯，才使得罗马历史上疾病的流行非常少。

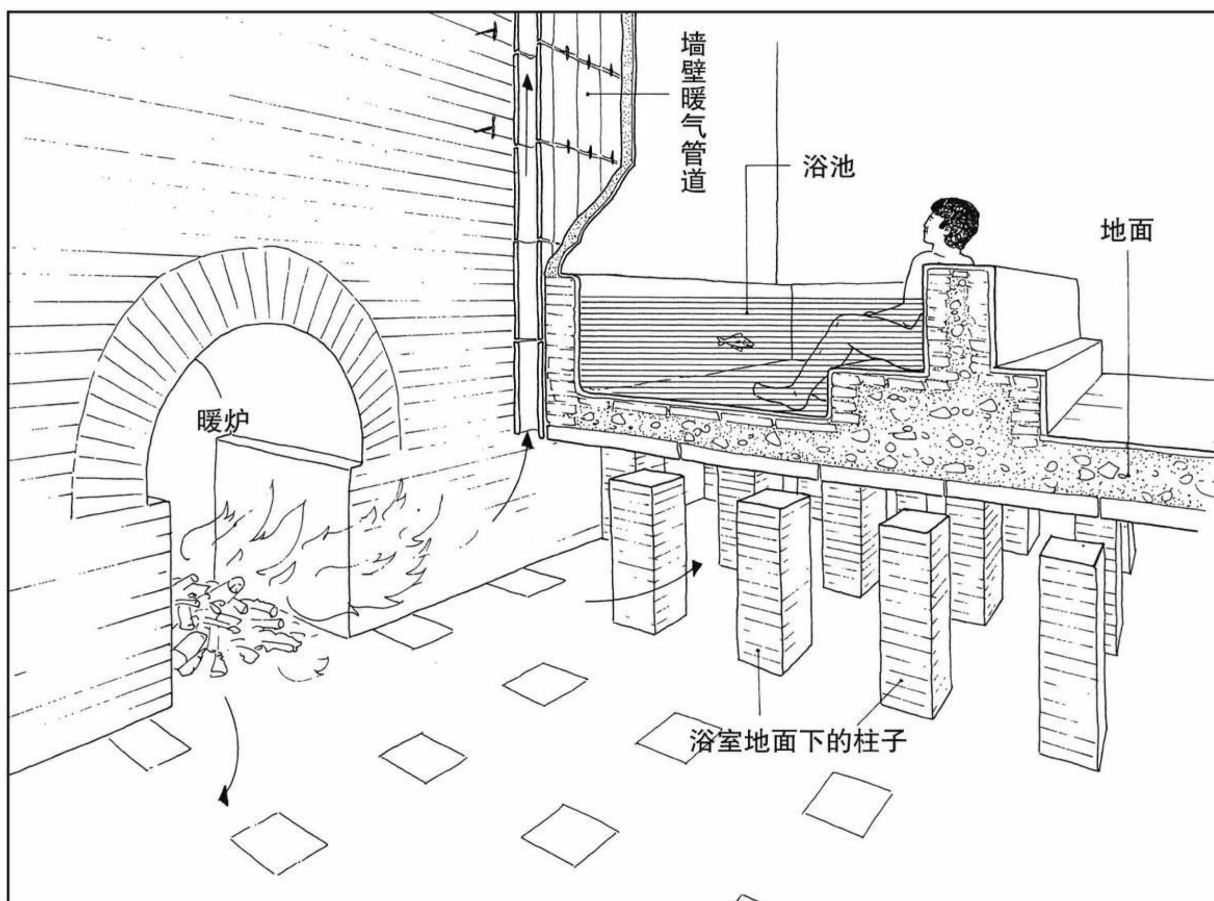
但是到了公元4世纪末，罗马帝国境内各个城市的公共浴场一下子变得萧条起来。向大浴场供水的水道依然完好无损，而发生变化的，是人们的思想观念。以往人们都不避讳在大庭广众之下赤身露体，但是人们逐渐觉得让他人看到自己的裸体是一件不好的事。在基督教占统治地位以后，罗马帝国的男人为了不裸露肩膀，开始穿托加，里面再穿一件长袖内衣。这样，以许多人混浴为特色的罗马式大浴场便没有了立足之地。加之，公共浴场装饰着许多裸体的雕塑，对于基督教徒来说，这些正是被视为邪教的应该清除的希腊、罗马宗教的象征。因此，它们有的被毁坏，有的被扔到台伯河，幸存的也被人们忘记，陷于无人问津的境地。昔日罗马平民的宫殿更是被拆得面目全非，一切能够用做教堂和民房的建筑材料都被拿走，成为只有砖墙还让人们依稀想象出昔日辉煌的巨大遗址。



拉奥孔群像



法尔内塞公牛



浴室的截面图（右）和浴池加温的构造
（摘自J.-P. Adam,“La construction romaine. Materiaux et techniques”）

此后，罗马水道还继续使用了将近150年。在西罗马帝国灭亡的公元476年，水道的坑道内还一直流动着水。但是到公元538年，也终于宣告结束了。在这一年，拜占庭帝国（又称东罗马帝国）的将军贝利撒留开始抗击日渐频繁的蛮族入侵。

指挥防御的将军获得了一个情报：到了夜里，看见水道坑道的对面有灯光在闪烁。罗马市区依靠公元3世纪奥古斯都大帝修建的城墙来防御，但水道桥跨过这道城墙进入市区。贝利撒留为了防止蛮族通过水道坑道攻入罗马城内，下令封锁了进入罗马的所有水道的水源地取水口，同时在水道桥进入市区的地方用砖头和水泥封锁了坑道。罗马水道就此成为历史。

由于此后蛮族仍然不断入侵，因此没有人试图把封锁的水道恢复原状。当时，罗马的人口已经减少到3万人，已经不需要为百万人口的城市建造的11条水道了。与之相比，有可能沿着水道桥入侵的蛮族更加可怕。中世纪的罗马的确黑暗。罗马大道不再有人维护，结果路面开始变得坑洼不平、尘土飞扬、杂草丛生，逐渐被废弃了。而罗马水道的废弃，则是短期内就造成了。只要国家没有强烈的意志和能力维护，无论建得多好的基础设施，也唯有死路一条。这不仅是硬件的基础设施，软件的基础设施也是如此。



第二章

软件基础设施

医疗

我有一张名为“ROMA　URBS”（首都罗马）的地图，宽为95厘米，长为115厘米。因为是在商店出售的，所以应该谁都能够买到。不过，现代的罗马市政与古代的不同，十分缺少持续性。因此地图常常会脱销，这种脱销的现象往往持续很久，所以也许不会轻易弄到手。尽管如此，这张地图做工非常精致，可见现代的罗马人创意还是有的。这张地图是一张平面图，它用浅褐色标记现代的罗马市，然后在上面用黑色和灰色画出了帝制时期的罗马。上面标记了君士坦丁大帝下令建造的凯旋门和公共浴场，可见所画的公元4世纪时的“世界之都”。地图上还使用了蓝色来表示水道的高架桥和台伯河。

看着这张地图，我注意到的第一件事是，尽管画的是公元4世纪时的罗马，但是公元前的共和制时期建造的主要建筑物几乎全部仍然健在。有些建筑甚至超过了500年。不过，臭名昭著的尼禄大帝的黄金宫殿变成了图拉真大帝下令建造的大浴场附属花园。阿格里帕建造的万神殿也在被一场大火烧毁后，由哈德良大帝按照完全不同的建筑风格进行了重建，地图上标记的是后来的样子。这些都是例外中的例外，其他全部保留了建造时的样子。这证明了这些建筑都得到了不断的修缮。而对建筑物的妥善维护也说明了帝国的国力强盛。

看着这张地图，我注意到的第二件事是，我再一次深切感受到，古代的罗马与现代的罗马市是重合的，尽管这其实是一件理所当然的事。起源于古罗马时期的其他许多城市也同样有这种现象。但是科隆、美因茨、里昂、伦敦以前是行省的主要城市，它们与帝国的首都罗马在规模和人口密度上不能相提并论。而且由于上面有人生活，所以系统地挖掘只能是梦想。罗马大学考古专业的一项不为人知的主要工作便是，只要

听说有改建工程，马上就要赶过去。这一点也可以理解。相反，罗马的建筑商的烦恼便是，工程被赶来的“文物保护委员会”阻止。罗马一直没有修地铁，现在终于修了，也只有两三条线，而且挖到了很深的地底下。这是因为，往下随便挖一点点，就会碰到遗址。由于同样的原因，罗马的路面停车特别多。这是因为，现代的地下一层就是两千年前的地面一层，所以无法修建地下停车场。

不仅如此，令人不可思议的是，由于尊重传统，兵营本来完全可以搬迁到其他地方，但是在罗马，它还是在两千年前的近卫军团兵营一样的地方，导致无法挖掘。因为近卫军团是罗马军队的精华，所以在宽阔的兵营地下应该埋藏着许多的雕像，但是这里一直作为军事设施列为军事禁区。

这是罗马的现状，乃至是其他许多起源于古罗马时代的城市现状，英国的考古学家称，考古学最需要的是想象力。这种说法令人信服。

因此，这张地图不禁令我浮想联翩。另一件事也引起了我的兴趣，而学者们都没有谈到过这个问题。不过，并不是他们不了解，而是早已了解而懒得提及。所谓学者，就是这样一类人，对于他们之间不言自明的事情就懒得提及。我与他们不同。令我这个外行感兴趣的是，作为帝国首都的罗马，竟然没有大规模的教育和医疗设施。

古代的罗马人对教育、医疗不热心吗？连首都都没有正规的教育机构、医疗设施，这是一些学者所指出的“没有公立学校”、“完全缺乏医疗系统”的例证。它是否说明，在这个方面罗马人比较落后呢？

罗马在很长的一段时期，没有专业的医生。有记载表明，公元前3世纪，希腊医生开始在罗马行医，因此在建国后的500年内，罗马人住在一个没有医生的国家。但是没有医生并不等于没有医疗。罗马人的医疗从建国后就一直存在，而且他们认为有了这些医疗就足够了。这种医疗主要分为家庭医疗和求神保佑两大类。

家庭中的医疗负责人是一家之长。罗马的家长权力非常大，但义务也多而繁重。家长不仅对家人，而且对在家中和农场工作的奴隶们的健康状况负责。在罗马首先普及的不是医疗书籍，而是阐述药草种类及其效用的书籍，这是因为当时存在家长这一消费群体。家长想方设法给病人治疗的时候，会让住在家里的奴隶当助手。在帮忙的过程中，奴隶们学会了治疗方法，这样就诞生了被称为“奴隶医生”的家庭医生。

医疗是家长的任务。这样的时期之所以能够长期延续，是因为这样做，在当时的社会不乏合理性。被尊称为医圣的希波克拉底的医学，本质上也就是预防医学的集大成，其目的就是增强身体的抵抗力。他主张，为此，必须保证健康的饮食、适度的劳动、充足的睡眠和卫生，而这些也是一家之长所要严格管理的事情。一位称职的家长还应该注意到在家中和农场工作的奴隶们的健康。这并不是因为尊重人权，而不过是考虑保持劳动力。尽管如此，对奴隶也进行治疗，只有古代的罗马才这样做。

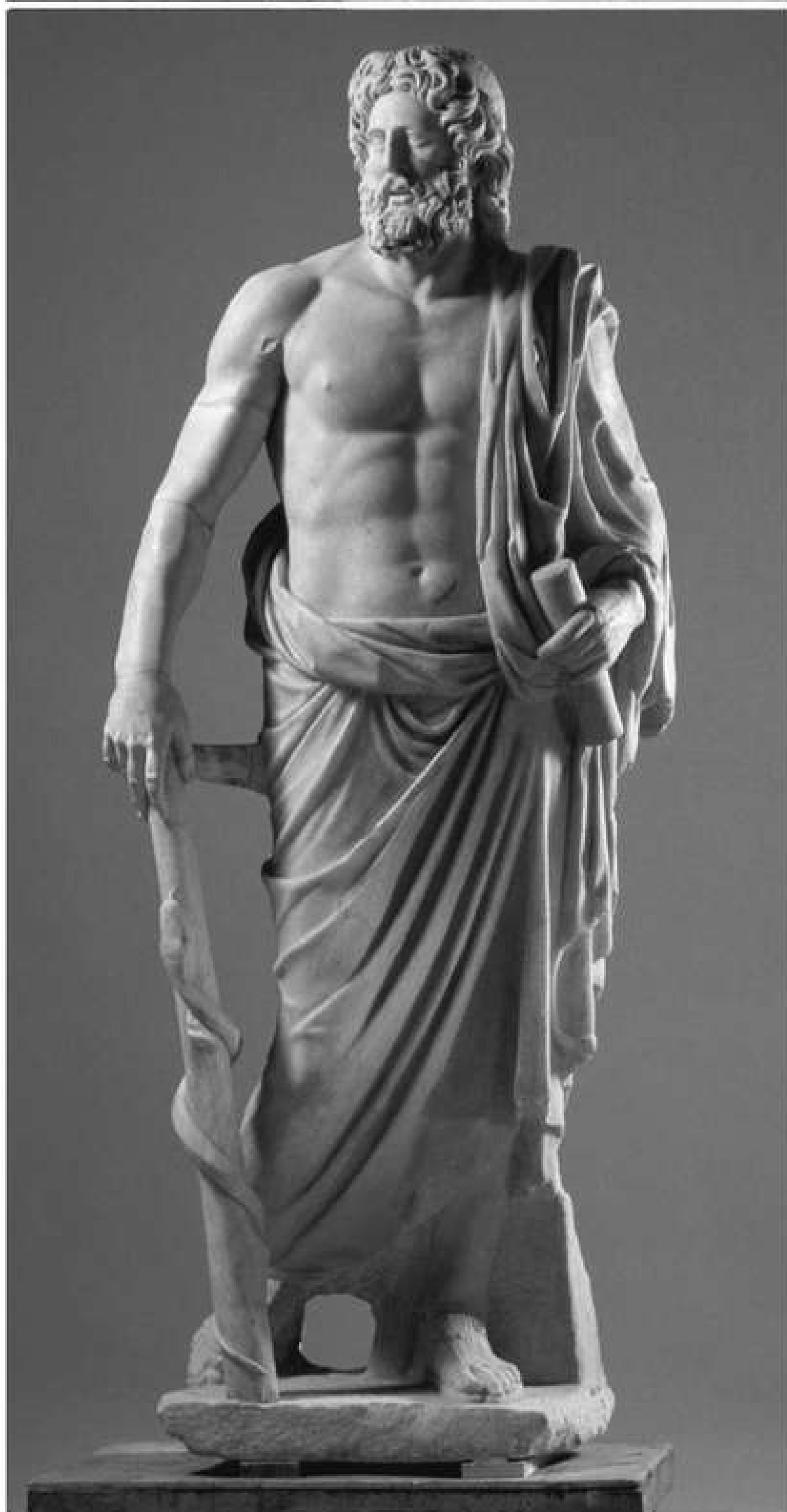
求神保佑是任何民族都有的共同倾向。无论什么人，在生病的时候，都会感到担心，因此只要有能够依靠的，什么都想要依靠。而在罗马，有许多可以依赖的对象。罗马人对自己征服的民族也毫不吝啬地授予罗马公民权，用现代某位学者的话来说，“甚至对被征服的民族信仰的神灵也授予罗马公民权”。正因如此，罗马神增加到了30万之多，所以给每种病配一个主管的神是一件轻而易举的事。他们甚至知道掌管流行病的神，而发烧、腹泻、腰痛这些疾病就更是微不足道了。这些神灵都有一个小的寺庙，如果本人腰痛而无法动弹，就由别人替他去拜神。

但是罗马神也有等级制度，位于顶部的神是主神朱庇特（希腊神话中为宙斯）、他的妻子朱诺（赫拉）、密涅瓦（雅典娜）。掌管医疗的神也同样有等级，它的主神是希腊神埃斯科拉庇俄斯，他的权杖上缠绕着一条蛇。在现代的欧洲，大学医学系的毕业证书上，仍然使用一条蛇缠绕的权杖作为医生的象征。古罗马人将台伯河中的一个岛全部敬献给

了这位医神。据《编年史》记载，这个岛在公元前291年传染病流行的这一年进行了修建，而根据考古调查绘制成的复原想象图，可以看出这并不是一座医院，而是把整个岛都敬献给医神埃斯科拉庇俄斯的一个神殿。由于它是河中的一个岛，因此这里与世隔绝，而且还有清澈的泉水，非常适合病人住在里面祈祷治愈。这里距离市中心很近。这座台伯河上唯一的岛屿在帝国灭亡以后仍然与医疗保持密切的关系，到了现代改成了医院。



台伯岛的复原模



埃斯科拉庇俄斯雕像

除此以外，在地中海世界还有许多与医疗有关的拜神的地方。真正有医生实施医疗，是在医圣希波克拉底设立医学校很久之后，在科斯岛等几个地方才出现。到神殿拜神的病人只是把自己闭居在那里，一心祈求出现奇迹。但是有意思的是，并不能说拜神就不科学。

首先，为了拜神，就被迫请一定时间的假。也就是说，有一段时间让自己从平时的工作中完全解脱出来。

其次，虽说台伯河中的岛（台伯岛）过了桥就能到，但是与医疗有关的神殿往往建在远离人烟的山上。特别是，希腊人是一个喜欢把神殿建在高处的民族。因此，病人无论是自己走，还是骑在驴、马的背上，或者躺在担架上，都要经过这段路程。在这个过程中，已经在体力方面对病人进行了考验。

这样，只有通过考验的人才会闭居在神殿里。而在闭居期间，即使不断食，也只有简单的食物。这样，就会清洁身体内部，从而离治愈更近一步。相反，体力衰弱而受不了粗食的病人，即使神灵就在身边，也只有等死。

另外，虽然同样是祭神祛病，罗马人与希腊人也有所不同。他们愿意去的神殿往往都在温泉附近。甚至有一位研究人员说，温泉对于罗马人来说就像磁铁一样。这样，闭居期间，在卫生方面也会得到保证。温泉本身就有治病的效果。



最后，是同病相怜的环境。这个词本身的意思是，患有相同病的人相互感到怜悯。人类虽然是无意识，却是非常自私的。在家里孤独地卧在床上的时候，对自己遭遇的不幸感到绝望的人，在左右都是病人的环境中，觉得自己病情不严重，就会感到幸运，从而产生战胜疾病的力量。当然，经过比较以后明白自己病情严重的人会更加绝望，甚至死亡。

因此，可以想象“拜神”的治愈率也许非常高。目前已经挖掘出的许多陶器，都是治愈的人感谢神灵而捐献的，形状仿照身体得病的部位。

另外，罗马帝国还有法律规定，如果奴隶生病，主人把他扔到神殿这样的地方，奴隶治愈以后，以前的主人就不能主张对这个奴隶的所有权。虽然后来有不少来自希腊的“打工”医生，但是这些医生只是给有权有势或者有钱的人治病，对于普通市民来说，依靠家长和求神保佑的情况并没有改变。

对一直处于这种水平的古罗马医疗进行革命性改革的是尤里乌斯·恺撒。但是，在许多方面都制定中央集权法律，把共和制的罗马改为帝制的恺撒在建立医疗和教育系统的时候，并没有采用国家控制的办法。也就是说，他没有将医疗和教育作为政府负责的领域。不过，他没有忘记创造私人能够开展这项工作的条件。

恺撒以10年任期为限就任独裁官，迈出了当皇帝的第一步。在第一年，即公元前46年，着手进行许多改革，其中包括制定“尤里乌斯历”。这些改革之一，便是给医生和教师授予罗马公民权。

条件只有一个，那就是，在首都罗马，医生从事医疗，教师从事教育，人种、肤色、出生地、社会地位一律不问。当然，信仰的宗教不同，也不问。对于这项改革，生活在两个世纪后的五贤帝时期的历史学家苏维托尼乌斯这样评论：“恺撒有两个方面的目的，即改善已经在罗马从事医疗的医生的环境；吸引更多优秀的医生来罗马。”

获得罗马公民权，无论在社会上还是在经济上，都有不小的好处。

第一，可以受到罗马法律的保护。恺撒所构想的帝国是中央集权和地方分权并立的国体，因此无论是医生还是教师，如果是希腊雅典出身，就必须遵守雅典的法律。但是无论是民法还是刑法，罗马法律都更加完善。私有财产得到完全的保护，即使被判有罪，也可以行使上诉权，等等。总之，处于罗马法律保护之下，绝对有利。

第二个好处是，假如希望成为医生、教师的人不是出身于像雅典这

样被罗马指定为“自由都市”、被承认完全地方分权的地方，好处就会更大。这是因为，拥有了罗马公民权，就会免除相当于收入10%的行省税。也就是说，不再有义务缴纳直接税。至于间接税，想当医生和教师的人一般不会去做生意，所以应该不用缴纳5%的关税，消费时必须支付的营业税不过商品价格的1%。尽管如此，由于行省的人也享受与祖祖辈辈拥有罗马公民权的人一样的待遇，所以在第一代皇帝奥古斯都以后，必须依法缴纳只有拥有罗马公民权的人必须缴纳的5%的遗产继承税。不过，如果继承人是血亲，那么这种税也是免除的。

此外，他们还可以享受拥有罗马公民权的人才有的特殊待遇。其一，是由《小麦法》保证的、每月免费领取大约30公斤的小麦。只要愿意每月排一次队，就可以免费领到基本上不会饿死的主食。

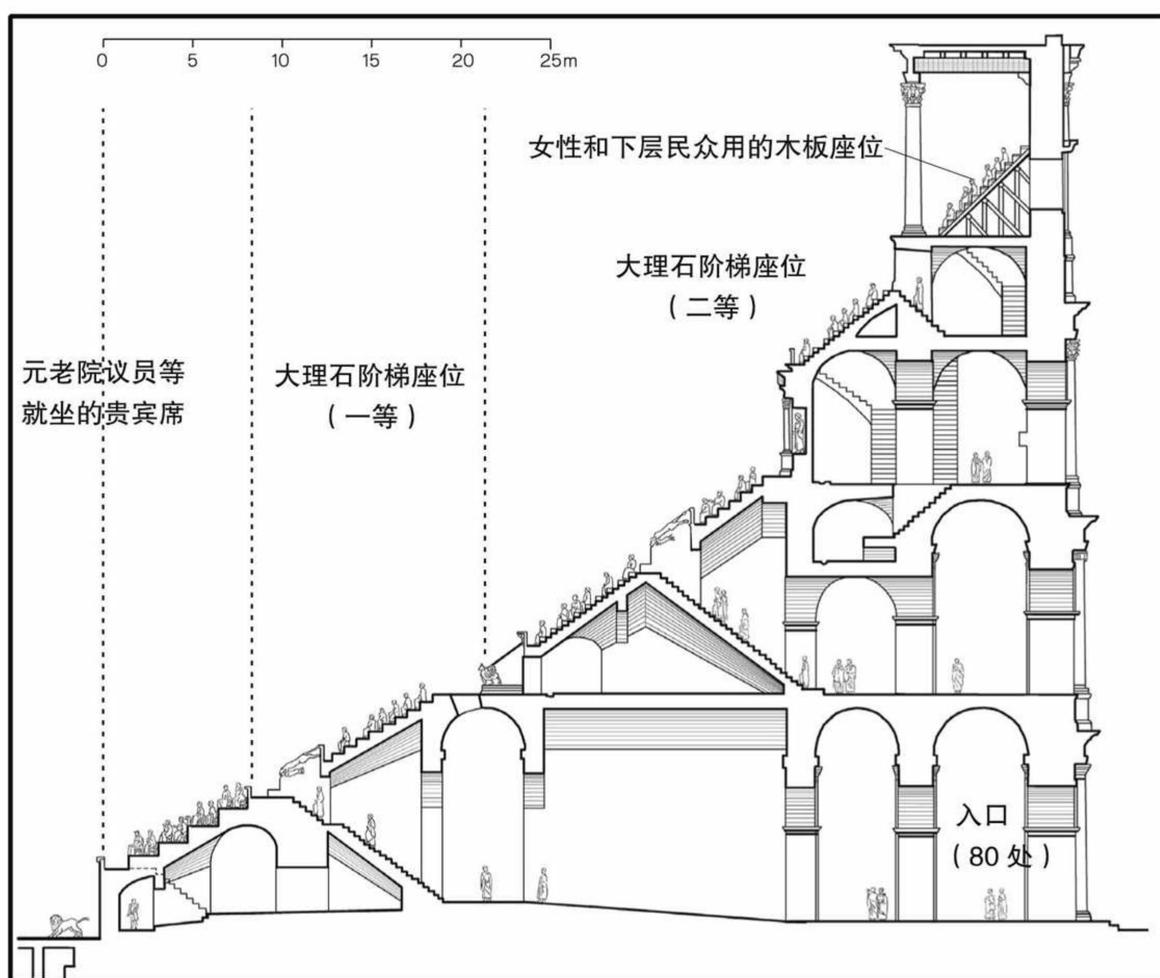
第二个特殊待遇是，如果有批准免费领取小麦的证明，就可以免费观看圆形竞技场的角斗比赛，还有在大竞技场举行的四匹马拉的战车竞速比赛。也就是说，在娱乐方面，他们也可以享受与罗马公民一样的待遇。

尤里乌斯·恺撒没有拿出圣职这个概念招揽对于文明社会来说所需要的医生和教师，而是采取了给在罗马从事医疗、教育的人以好处的方法。医生是一种圣职这个概念，早已以医圣希波克拉底让跟自己学医术以后自立门户的年轻医生宣誓的形式保留了下来。这一句宣誓就是：“我将毕生当一名神圣、纯洁的医生，一心为病人考虑，谨慎行医。”在欧洲的医学系，与毕业证书一起，还会发给毕业生这个“希波克拉底的宣誓”。在有些开业医生的诊所，与毕业证书并排挂着写有这个宣誓的匾额。这样，如果医生乱收治疗费，对比两千五百年前的神圣、纯洁的医生宣誓，心里便会产生愧疚。

两千年前的尤里乌斯·恺撒并没有抱有这种期待。他的方法就是，通过在法律上和税制上，还有其他许多方面给予优惠政策，让医生收取适当的治疗费从事治疗，让教师收取适当的学费教育孩子。他不是成立

公共机构，努力提高医疗、教育水平，而是把医生、教师放到一个自由市场。

结果，想要去罗马的医生和教师的数量激增。不仅保卫边境的军团也有了医疗队，而且，虽然工作地点在罗马，但工作性质有危险的警察和消防队也有了专属的医生。在市区的各个地方，不仅出现了许多相当于“白天医院”的小型诊所，而且有些医疗设施可以接纳少数病人住院。不过，这样的小医院，在百万人口的罗马全市地图上是不会标记的。



圆形竞技场的阶梯状座位

这里，我想读者会产生几个疑问。第一，恺撒对医生和教师的优惠政策是不是仅限于首都罗马？

实际上，恺撒所实施的优惠政策是针对在首都罗马从事医疗、教师工作的人。但是在古罗马时期，在首都罗马实行以后，波及了包括行省在内的整个帝国。从道路和水道的普及，到在竞技场观看表演，都是如此。这是因为，由此使国家形成一个命运共同体，是罗马帝国领导人的一贯方针。所以，在恺撒死后，一代接一代的皇帝都继承了给医生和教师赋予罗马公民权的政策。到了五贤帝时期，皇帝仍然要求在行省也实行这项制度。罗马作为首都，在所有方面都是整个帝国的样板。

第二个疑问应该是，在边境保障帝国安全的士兵的问题。罗马军队的主力是军团兵，只有拥有罗马公民权的人才有资格当军团兵，而帮助军团兵战斗的辅助兵都是行省出身的人。国家规定，这些辅助兵在满期退役时，赋予罗马公民权，而满期退役是指必须服满25年的兵役。在前线打仗的士兵必须过25年才能拿到的罗马公民权，医生和教师马上就能拿到，这是不是不公平呢？

如果单纯比较取得罗马公民权所需要的时间，确实不公平。但是，非主力的辅助兵，也是罗马军团的一员，在服役期间衣食住都是由国家保障的。而医生和教师则是必须在“自由市场”生存的“自由职业”。我想，恺撒是这样考虑的。所以，对这两者的优惠政策当然会存在任务结束时和任务开始时的差异。

不过，由于没有见到确凿的史料，我们只能加以推测，赋予这两者的罗马公民权似乎还有世袭权和仅限一代的不同。

服满25年兵役后给予辅助兵的罗马公民权是世袭权，而给医生、教师的公民权则似乎仅限一代。辅助兵的儿子作为拥有罗马公民权的人参加军团兵的例子，不胜枚举。另外，还有的人享受父亲让给的罗马公民权，成为给军团基地供应物资的商人。而医生、教师的儿子从事了其他职业，仍然拥有父亲享受的罗马公民权的例子，却闻所未闻。当然，有许多人与父亲一样成为医生、教师，有可能给人感觉他们取得的罗马公民权也是世袭的。

不仅如此，赋予医生和教师的罗马公民权，还有一点与行省士兵满期退役后被授予的罗马公民权不同，那就是，在取得后，会经常受到检查，是否真正在从事医疗、教育。过去，在古代属于罗马行省的多个城镇曾经发现一些铜板，上面写有享受这种特殊待遇的医生、教师的数量。



这是因为，也有一些人“钻空子”，在取得罗马公民权后，便放弃了从事医疗、教育工作。罗马人对于过去是被征服者，而现在对保卫帝国作出贡献的人，同样给予罗马公民权，把他们视为自己人。因此，通过医疗、教育对帝国作出贡献的人理所当然也会被纳入“同化败者”中。普鲁塔克在《列传》中认为，罗马的强大，最大原因就在于“同化败者”。

不过，它的前提条件是他们履行了义务。

我们前面说过，罗马帝国是由恺撒绘出蓝图、奥古斯都建构、提比略巩固而成的一个国家。随着时代的发展，罗马帝国越来越繁荣，帝国的各种制度也日趋复杂化和专业化。医疗系统也不例外。医生的种类分成了研究医生、家庭医生、开业医生、军医，但它们之间并没有明确的界限。

相对来说，职责范围比较明确的是家庭医生，他们继承了以前家长所做的工作。被视为领导阶级的元老院议员的家中，一般都有100多个用人，其中肯定有一至两个医生。但是，他们只是分担各种工作的众多用人中的一员，往往是奴隶身份。也许由于他们的工作只限于家庭，所以这种家庭医生并不享受恺撒的优惠政策。不过，如果这种奴隶医生成为解放奴隶，加入自由民，并开办个人诊所的话，他便有条件被授予罗马公民权。有许多人在成为开业医生后，仍然兼任原来主人的家庭医生，因此家庭医生未必等同于奴隶医生。

另外，即使皇家御医这种地位最高的家庭医生，也可以一边领取巨额的工资，一边为其他病人诊治。卡利古拉大帝和克劳狄乌斯大帝的御医曾经说过，给其他病人诊治能够挣60万塞斯特斯，所以皇帝只要给50万就行了。也许是他们利用皇帝御医的身份，作为开业医生拼命赚钱吧。著名开业医生的高额诊疗费曾经受到老普林尼等有良心的学者抨击，而讽刺作家则将之作为反面教材。

但是正因为是突出的例子，所以这些人才会成为众矢之的。因此，许多医生即使身居高位，从事治疗的时候仍然只收取合理的诊疗费。也许是罗马公民权这个特殊待遇仅限一代，而且必须接受监督防止他们滥用特权。被称为“解剖学之祖”、生于小亚细亚帕加马的盖伦曾经长年在当时基础医学研究的最高学府——埃及亚历山大城的“博学园”学习，回到故乡后在角斗士训练所当了一名医生，后被看中，成为皇帝的御医。这位希腊人追求的不是利用皇帝御医的身份大发横财，而是继续他的解

剖研究。



看病的医生（希腊浮雕）

不过，他似乎对御医的工作也尽心竭力。他不仅随同皇帝参加了对日耳曼人的战争，而且还著书阐述应对病人的方法。他认为，医生应该首先像亲人一样对待病人，但是最好避免过于亲密。在前去为病人看病之前，不应该吃葱、蒜，而且最好不要喝葡萄酒。除此之外，作为医生应有的态度，应该注意与病人之间保持平静的对话，使用正确、礼貌的语言，说话方式自始至终心平气和。如果病人有很好的教养，态度应该努力保持自然的谦虚，衣着也以选择稳重的颜色为宜，不要穿着华丽、

流行的服装。后面还有，发型、胡须、指甲的修剪要考虑适合病人的气质，非常有趣。盖伦医生的病人就是以思想家著称的马可·奥勒留。

由于当医生可以获得罗马公民权这样的现实利益，在古罗马时期的医生中，希腊人占了绝大多数，但是并非土生土长的罗马人都对医疗毫不关心。由于他们已经拥有罗马公民权，因此没有必要当医生。但是罗马人本来就具有百科全书式的个性，他们擅长把各种现象收集、分类并记录下来。名声仅次于《博物志》作者老普林尼的罗马著作家塞尔苏斯编撰的《技术论》，分为农业论、医术论、辩证论、战术论四个部分。这本书大部分已经遗失了，但外科、内科等论及医术的八个章节还幸存于世。其中，他认为，在医生应该采取的态度方面，开始医疗之前需要诊察，而诊察之前要做的是收集信息。不过，听取病人惊恐不安的时候所说的话，并不能得到准确的信息，因此，首先要做的是稳定病人的情绪。坐在病人身边，拿起病人的手，一边亲人一般地跟他交谈，一边消除病人的不安。做完这些，才应该开始对病人身体进行触诊。这就是奥古斯都大帝时期的罗马人塞尔苏斯的医生论。

但是并非所有的医生都能做到这样，这是人类社会的现实。由于过于热心研究，想要从近处观察维苏威火山的爆发而丧命的老普林尼这样评论：

> 所谓医生，是一种乘人之危，在病人的危险和死亡上积累自己的经验的职业。世界上，唯独医生可以杀人而不偿命。

这番话到了讽刺作家的笔下，变成了下面的样子。在马提雅尔的讽刺诗中，就有两个版本：

> 我确实已经奄奄一息。但是门辛马柯斯啊，你领着100个弟子来给我看病，让100只手从我身上摸过去，它们都像北风一样冰冷，而我本来没有发烧，却一下子发起了高烧。

安德拉戈拉与我们一起洗澡，然后我们一起开心地吃饭。可是，第二天早上他死了。福斯提努斯啊，你知道他为什么突然死去？人们都猜测他是做了一个噩梦，梦见了埃尔蒙克拉特斯医生来了。

有一位眼科医生开了一个诊所，失败后，只得改行当角斗士。诗人写了一首题为“致海鲍医生”的诗加以嘲笑：

以前当眼科医生的你，现在以角斗士谋生。可是你在角斗场上做的事，却是以前在治疗室做的事。

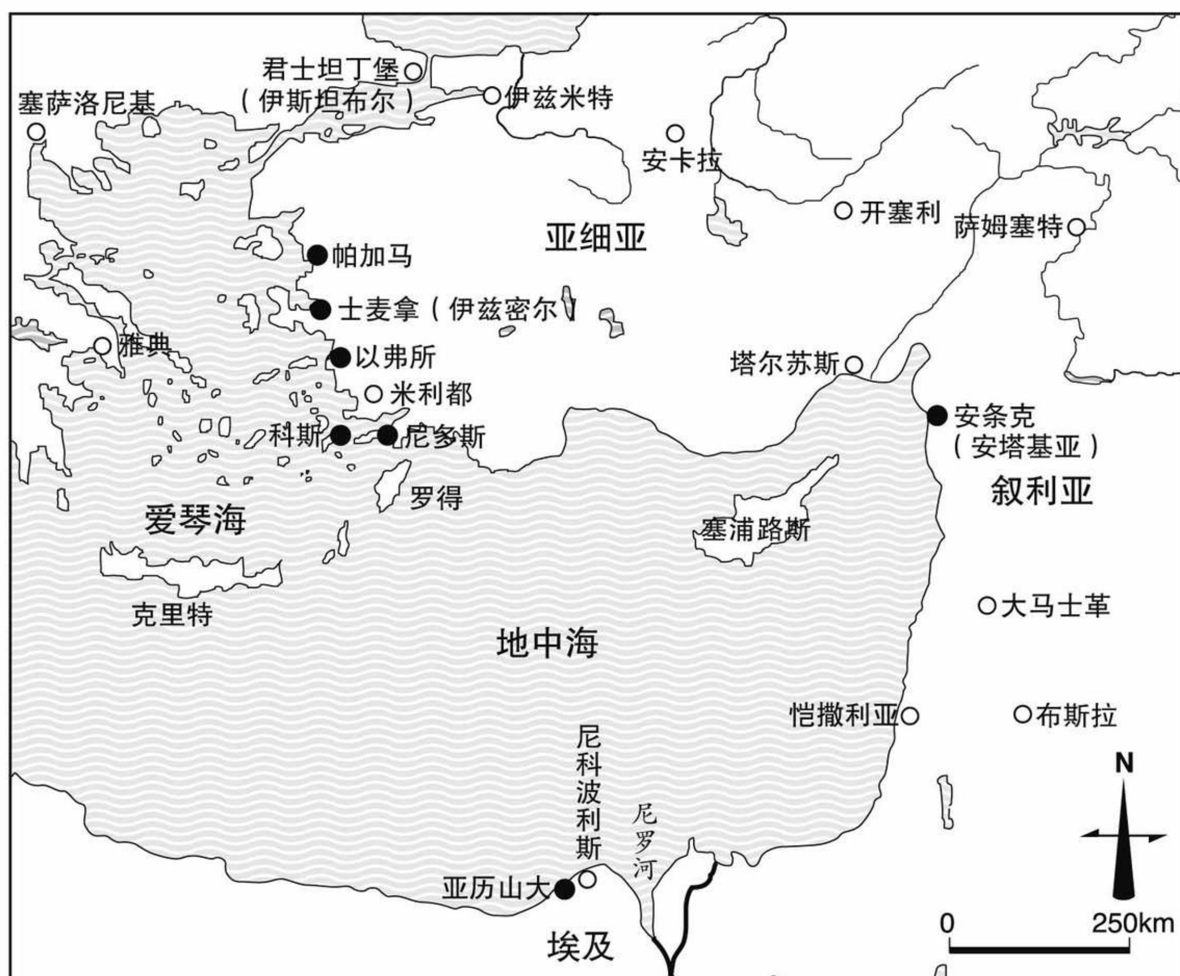
尽管如此，成为讽刺作家写作的素材也证明了罗马世界中医生的地位和收入的提高。

从收入的多少来看，研究医生无论如何不会成为讽刺作家的目标。在现代来说，学习基础医学的人、讲授医学的医学系教授属于这种研究医生。但如果以为这种医生会远离责难和嘲笑，则并非如此。

古罗马时期的医学校位于小亚细亚西岸的帕加马、士麦拿（伊兹密尔的旧称）、以弗所、尼多斯，还有科斯岛、叙利亚的安条克和埃及的亚历山大。这些地方都处于希腊化的东方，到古罗马时期医学术语还一直是希腊语，也就不足为奇了。在这些医学校，不仅学习解剖学、生理学、病理学的理论，而且每个学生分配一个病人，同时学习临床医学。这些医学校的运营经费不是由学生缴纳的学费。医学校所在的行省，也就是亚细亚、叙利亚、埃及三个行省负担一切所需的费用，包括教授的年薪和研究设施。其中，埃及是皇帝的私人领地，因此，被誉为医学研究的“麦加”的亚历山大博学园靠罗马皇帝的资助金运营。

在日本，经常把亚历山大的“博学园”译为“图书馆”，这里收集了上万卷书籍（当时的抄本呈卷轴形状），因此这种翻译也不能断定为误

译。但是，这个词的词源希腊语“mouseion”如果直译过来，是学问、艺术女神缪斯居住的圣域之意。收集了书籍之后，想要读书的人便会聚集到这里，因此图书馆就会自然而然地变成研究机构。而且，希腊语“mouseion”变为拉丁语之后就成为“museum”，意为收集、展览艺术品和历史文物的地方。这个含义被现代的梵蒂冈美术馆、大英博物馆所继承。但是古代的博学园是一个研究所，也是最高学府。如果说柏拉图在希腊雅典创办的“学园”是人文科学的“麦加”，那么埃及亚历山大的“博学园”可以说就是自然科学领域的“麦加”，以天文学、地理学、医学研究而闻名。



古罗马时期的医学校所在地（●表示的城市）

关于在博学园工作的教授们的年薪，史料上没有记载，但是有的史

料上记载了“学园”教授的年薪。据史料记载，根据年龄不同，这些教授的年薪在4万至6万塞斯特斯之间，因此可以考虑博学园的教授也与此相当或者在此之上。此外，研究医生也允许给病人治疗，收取诊疗费。即使如此，也不能与开业医生相比。据说，罗马一位有名的开业医生留下了数千万塞斯特斯遗产。而研究医生遭受批评的地方在于他们医疗的专业化。

越是钻研，其对象越是走向细分化，这也是研究的一个必然宿命。即使在古代，内科、外科、妇产科、眼科、耳鼻科、牙科也是专业化的，但是对于对自己的专业以外的病情不予关心的希腊医生，罗马人无法赞同，因为与基础科学相比，他们更加看重应用科学。古罗马的政治家、哲学家西塞罗给朋友的信中慨叹医疗的细分化倾向，这样写道：

> 难以想象，当年希波克拉底在科斯岛传授医学时，每个生病部位就找不同的医生。

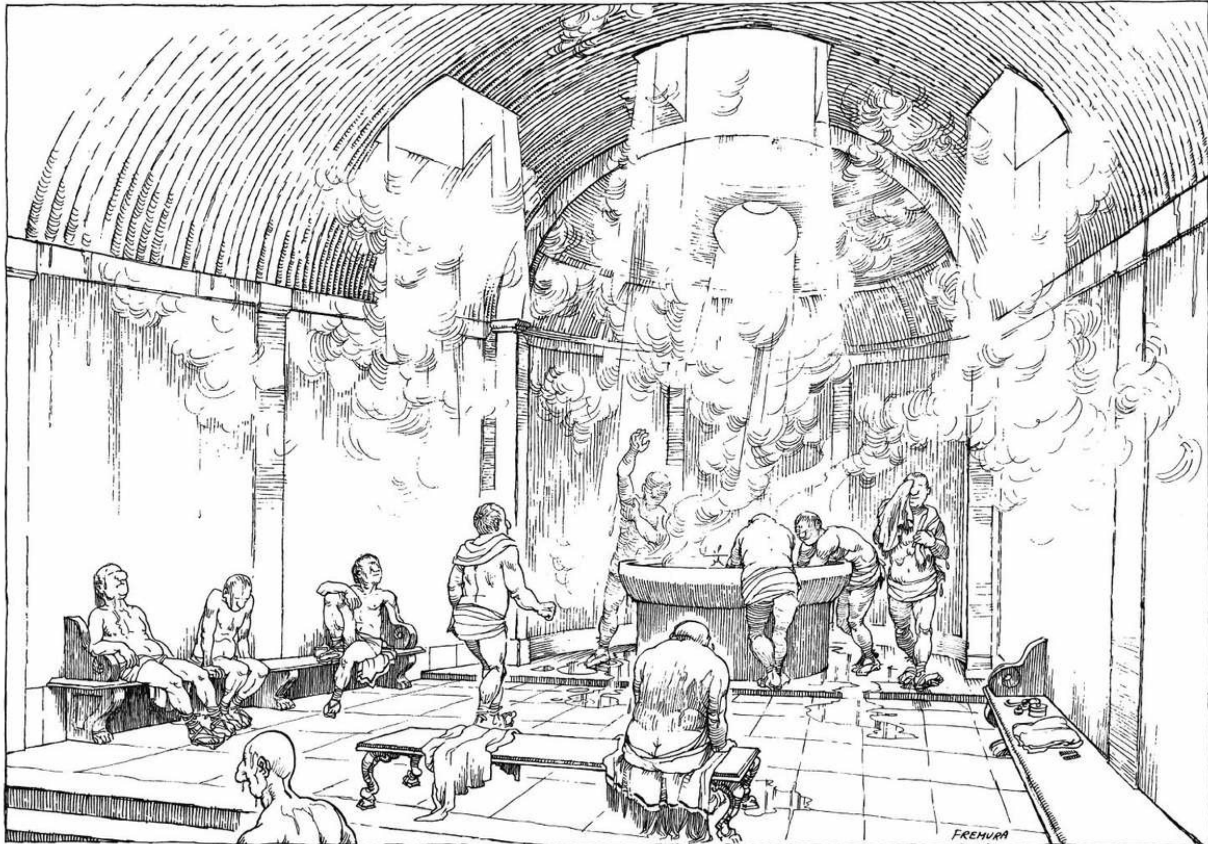
讽刺作家马提雅尔则感叹道：“哎呀！到底我的命交给哪个医生好呢？”

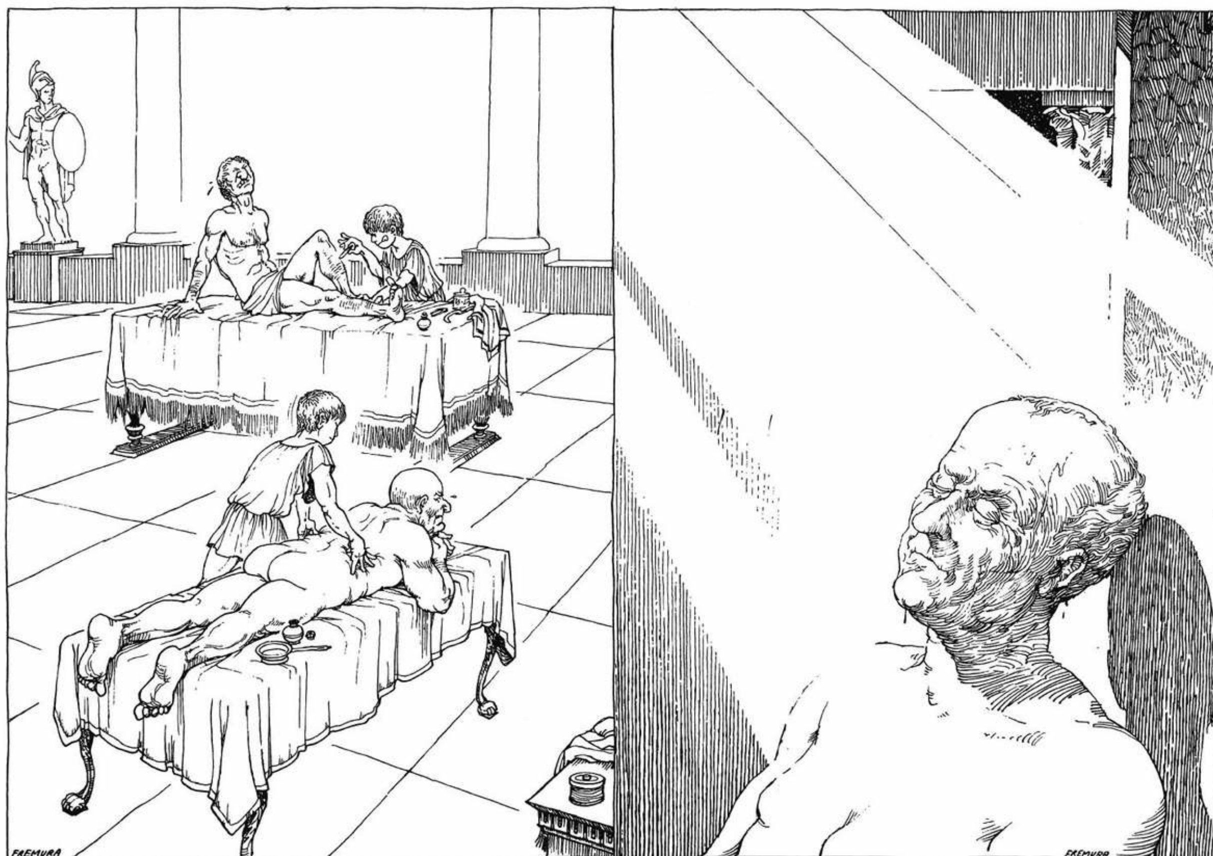
因此，罗马人把医学研究交给了希腊人，同时自己想出了对医疗细分化的对策。那就是完善卫生设施，而这连鼎盛时期的希腊人也没有想到过。建造上下水道和公共浴场的最大目的，就是让城市和居住在城市的人保持清洁，而且罗马人在此基础上又增加了按摩。工作结束后，先洗个澡，然后让人按摩身体，做完这两样才开始吃晚餐，这是当时罗马人每天的生活方式。如果说清洁度的话，西塞罗绝对在苏格拉底之上。虽然人们经常把希腊、罗马文明相提并论，但这两个民族仍然有所不同。军医就是反映罗马人思维方式的一个典型例子。

1970年，有一部叫做《风流医生俏护士》（MASH）的美国电影。这是一部以朝鲜战争中在前线工作的两名军医为主人公的喜剧。我当时

与一些年轻的外科医生一起观看了这部电影。看完后，他们的感想不是针对这部非常成功的喜剧，而是说："美国人在野战医院使用的医疗器械，在意大利连大学医院里也没有。"

这与罗马人在两千年前的做法如出一辙。





浴场内的情境。上为热浴室，下为接受按摩的人（摘自“Terme romane e vita quotidiana”）

历史学家苏维托尼乌斯曾经说过，尤里乌斯·恺撒之所以制定给所有从事医疗和教育的人授予罗马公民权的法律，目的是提高罗马世界的医疗和教育水平。正是因为深知这是一项有效的政策，所以皇帝们都继承了这项政策，并一直重视让这个系统发挥作用。但是在这里，我们把话题仅限于“医疗”。恺撒制定这个政策的最初动机，乃是保障自己率领的军团的军医。



罗马帝国时期的思想家普鲁塔克在他的《列传》中，将尤里乌斯·恺撒与亚历山大大帝相提并论，可见恺撒是一位具有雄韬伟略的人。不仅如此，他还在各方面都非常体恤自己手下的士兵。即使在战斗中，他也不会让他们无谓地牺牲。在执行军务的时候，即使他自己借钱，也要保证士兵们有足够的粮食。有人说“罗马军队靠兵站取胜”，而证明此言非虚，将之确立为罗马军队基本方针的，便是恺撒。而且他没有忘记照顾原来的部下退役后的生活。庞贝遗址遗留的文字表明，罗马帝国内的地方自治体在选举地方议会的议员时，要举行大规模的选举活动。有选举权的人是当地居住的、17岁以上的罗马公民。但是，被选举人的资格年龄是由恺撒规定的：

未服过兵役的人：30岁以上。

当过军团步兵的人：23岁以上。

当过骑兵或百人队队长的人：20岁以上。

这不是单纯的士兵优待政策。最重要的，首先是出于让士兵能够从军旅生活顺利地进入平民生活的考虑。

第二，从20岁或23岁以上这样的年龄，我们也可以看出，这项政策考虑到了因为疾病或者负伤不能继续留在军队的人。这是因为，从17岁开始服兵役，到45岁为止，为“现役”，而后来的奥古斯都规定的兵役期限正式实行之后，37岁便期满退役。这是罗马军队通常的服役过程。如果不是期满退役，似乎也不能领取退役金。而体恤士兵的恺撒没有忘记照顾这些领不到退役金的中途退役的人。奥古斯都之所以能够战胜暗杀恺撒的布鲁图，就是因为恺撒手下的士兵们加上已经进入市民生活的退役兵全部跟随了奥古斯都。据说，这支恺撒军团，即使战斗中负了重伤，濒临死亡，士兵也总是不肯合上双眼。士兵们深信不疑，总司令官一定会来到将死的士兵跟前，为他送行。这样的恺撒当然会考虑尽一切可能为士兵治疗，并为此不惜一切代价地想方设法。

尽管如此，至今没有发现有史料——例如在军团工作的医生的墓碑——能够证明恺撒手下的军团中有军医。但是，在许多方面继承了恺撒的想法的奥古斯都之后的罗马军团中有医疗队，这一点是千真万确的。一个医疗队要负责照顾6000名士兵。除了给人看病的医生以外，还包括给牛、马看病的兽医和当护士的奴隶，这样的医疗队多达30人。这支医疗队至少要有两位医生负责指挥。但是既然是军医，他们便也是军团兵的一员。罗马军团兵入伍的资格是拥有罗马公民权。虽然手上拿的不是剑，而是手术刀，但军医也需要符合这个资格。恺撒制定法律授予所有从事医疗的人罗马公民权，毫无疑问，首先是为了确保大量的优秀军医。而结果，这项法律对提高罗马帝国的医疗水平作出了贡献。这一

点，与作为军用道路修建的罗马大道对周边的人员和物产的交流作出了贡献，提高了生活水平，可谓殊途同归。

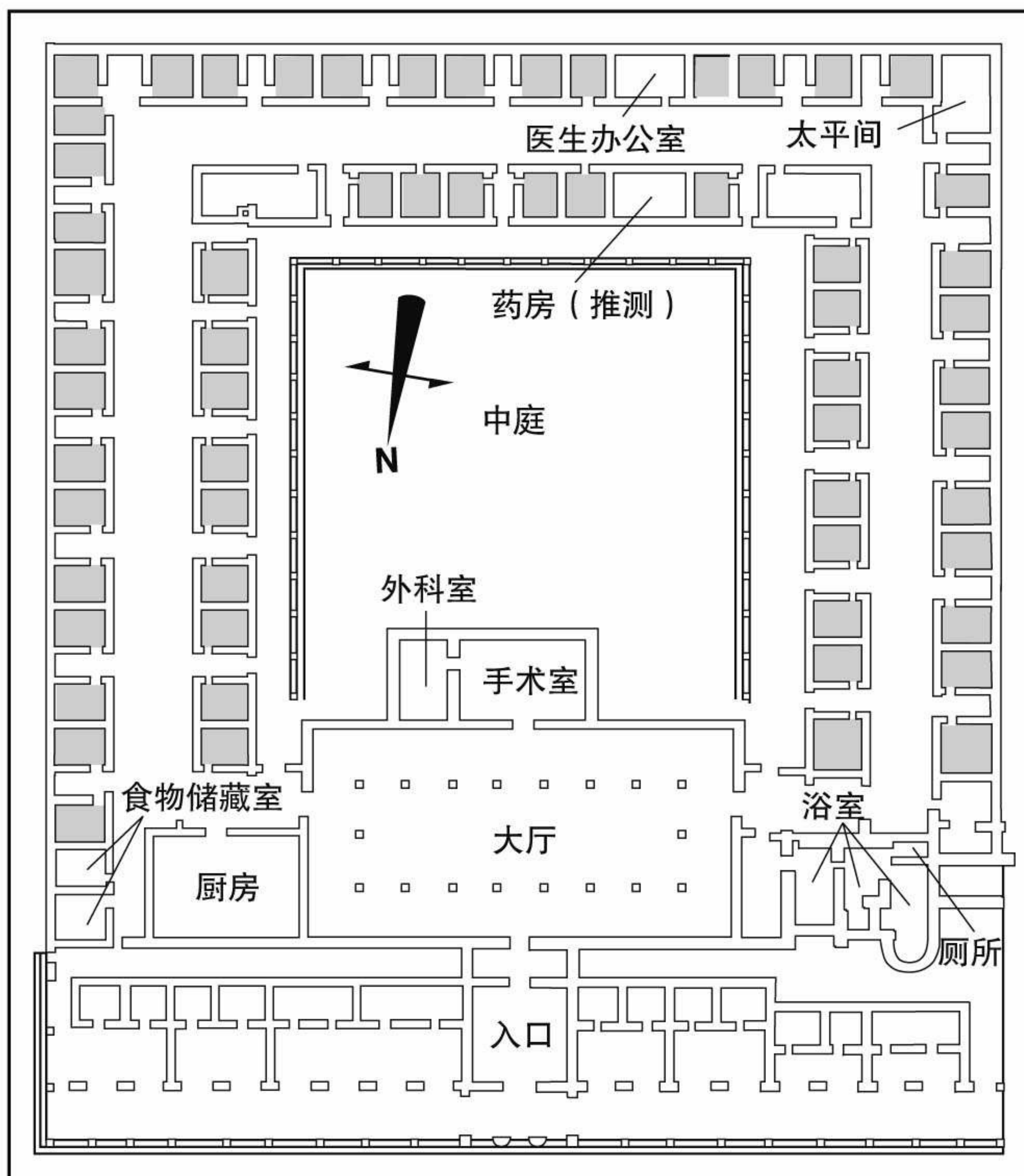
尽管如此，两千年前的基地军医院的设施竟然如此完善，也令人惊叹。军医院不只是在军团驻扎的地方才有。考古发掘表明，行省出身的辅助兵所驻扎的基地也有军医院。由此可见，当时不仅给罗马军团兵配军医，而且给辅助兵也配军医。

我们在前面已经说过，遗址的考古发掘之所以非常困难，是因为在绝大多数情况下，古罗马时期的基地绝大多数都是现代的城市。德国的美因茨、法国的斯特拉斯堡、匈牙利的首都布达佩斯这些大城市的市中心要进行大规模的考古发掘，显然是不可能的。在《罗马人的故事9 ·贤君的世纪》中介绍的克桑腾军医院，之所以能够了解它的全貌，不过是因为现代的克桑腾不是大城市，而且这个地方古代的基地和现代的城镇并不完全重合，这一点实属罕见。

克桑腾曾经是第三十乌尔庇亚军团的驻扎基地，在古罗马时期称为维提拉堡军团（Castra Vetera）。它是接近莱茵河帝国防线的前线基地，因此设在这里的军医院相当于野战医院。

这个医院忠实于古罗马的建筑风格，采用朝内敞开的形式，为四角四面的结构，仿佛医院本身是军团基地一样。只有北面带有一个区域，可能是医院工作人员的住处，这一点与军团基地有所不同。

除了北侧的这个区域以外，医院本身的规模为边长83.5米、将近7000平方米的巨大四边形。如平面图所示，进门以后，便是排列着几根圆柱的大厅。这里可能是住院病人休息的地方。不过，按照通常的罗马建筑形式，大厅的中央部分应该是无顶的雕塑，但这里却是一个屋顶完全遮盖的封闭空间。这是考虑到北欧的地势和气候上的条件。紧挨着大厅的手术室也有几扇朝南开的大窗户，宽敞而且明亮。



克桑腾军团基地的军队医院平面图（■为病房）

医院中央是一个宽阔的院子，一边有40多米。视察过所有帝国防线的哈德良大帝要求基地内的广场用石头铺砌，用做士兵集合的地方，而军医院的院子则允许用喷泉、花草树木来装饰。这样，住院的病人只要

体力和天气允许，就可以在宽敞的院子里散步。院子的三面环绕着3米纵深的列柱回廊。它们的后面联结着两排病房。

医院总共有65个房间。除了根据考古发掘出来的医疗器具、贮存药品的容器等推测可能是医生值班室、药房的房间外，研究人员推测，用于病房的应该是60个房间。每个病房的大小为3.5米× 4.5米，即15.75平方米。每个房间可以住3个人，因此，学者们称，这个军医院大约可以容纳180名住院病人。但是让我由衷感叹的是下面两件事：

第一，连成两排的病房之间的通道宽达6米。相比于担架车、医生、护士忙碌地你来我往、挤满病人家属和探望的人的现代医院，其宽敞令人感叹。

第二，各个病房的出入口与6米宽的中央通道并不直接相连的巧妙设计。罗马建筑的墙壁之厚已经得到了历经两千年风吹雨打的遗址的证实，即使内墙也有50厘米厚。这样的构造无疑保证了病房内的安静，让病人能够得到充分的休息。

而且，古罗马时期的军医院并不只对军团的人进行治疗。既没有可以接受普通人的皇帝诏令，也没有经过元老院表决制定成法律的条文，所以这是自然而然地变成的既成事实。当时，有许多期满退役的军团兵在服役期间与结识的当地女子结婚，退役后也定居在基地附近，因此他们及其家属需要医疗的时候，自然也会去基地的医院。事实上，并没有法律明文规定，军医院只能接受士兵，这说明中央政府也承认基地的军医院可以接受普通民众。罗马军团的基地在医疗方面也发挥了将行省罗马化的排头兵作用。

然而，到这里我们不由得产生一个疑问：罗马帝国在边境上都有如此完善的医疗设施，却为何在帝国的首都罗马没有建一所大医院呢？

解开这个疑问有以下几个要点：



第一，在行省也有设施完善的医院，但只是在军团兵、辅助兵常驻的基地。而在像科隆、里昂、伦敦这样的行省首府，完全好像小型的罗马一样，从广场、大浴场到圆形竞技场，这些公共设施应有尽有，但是这些地方即使像帝国首都罗马一样有祭祀医神的神殿，却没有一所大医院。

第二，在罗马皇帝中，没有一个人像中国古代的皇帝那样，拼命寻求长生不老的方法。而且，也没有史料记载，中央政府向神殿发出布告，下令举行祭神仪式，祈求神灵延长死期将近的皇帝的寿命。在德高望重的皇帝病倒的时候，人们自发地去神殿祈祷。但是即使这样，也不

是来自上面的命令。而且，达官显贵在知道死期将至的时候，有不少人选择自己绝食而死。这样的例子不胜枚举，例如，西塞罗的亲友阿提库斯、涅尔瓦大帝的祖父，就都是自愿结束生命的人。

从这些现象也可以说，恺撒提出，而奥古斯都将之变成政策的罗马帝国医疗体系反映了古罗马人的生死观。用俗话说就是，既然寿命已尽，就该顺从天命。对于年轻、健壮的人负伤或者生病，要竭尽全力加以治疗，而如果并没有遭遇不幸，寿命已尽，则从容升天乃是自然的生活态度。罗马人的墓碑多以D和M两个字母开始，它们是表示“致在两肋带着死者升天的两位天使”的意思的缩写。一般的民众相信，人死后，会有两位天使来迎接，拉着两个肩膀，让他升天。

当然，有教养的人并不抱有这样的幻想。哈德良大帝在绝命诗中感叹自己将要下到“阴暗、寒冷、空荡荡、没有人可以说笑的世界”。确实如此，但是我最喜欢的是下面这样一句话，它是一个不知名的罗马人刻在墓碑上的：

> 我死了，被葬在这里。现在的我只是变成了一撮灰，但是灰会变成土壤，土壤会渗透到大地，创造人类世界的基础。如此一来，我并没有死，而是活在这个世界上。

不过，这是一个严肃的墓碑的例子，下面是一个相反的例子：

> 我知道，洗浴、饮酒、女人是长寿的敌人。但是没有洗浴、饮酒、女人的人生不是人生。我这样想的，到52岁的时候，它结束了。

罗马大道在靠近城市的地方便开始从一排排的坟墓之间穿过。罗马人并不认为坟墓是不洁的东西。干道两侧布满了各种各样的坟墓。第一

个原因是，在人们聚集的市中心无法保证埋葬死人的地方。无论是奥古斯都大帝建造的奥古斯都陵也好，存放着图拉真大帝骨灰的地基上耸立的图拉真记功柱也好，在奥古斯都陵爆满后，哈德良大帝建在台伯河右岸、现代称为圣天使堡的皇帝陵也好，都位于罗马市中心以外的地方。皇帝尚且如此，那么其他人更不用说，只有在城市外面建造坟墓了。

第二个原因是，除了科尔涅利乌斯家族这样极少数的例外情况，罗马人大多是埋葬骨灰。骨灰是清洁的，不需要特意挖到很深的地下埋葬。伊特鲁里亚人和犹太人正是因为与罗马人不同，采用埋葬遗体，所以需要在与世隔绝的地方建造死人的墓地。同样是罗马帝国臣民的埃及人，按照自古以来的习惯，一直采用把尸体变成木乃伊后埋葬的方法。仅仅看一看坟墓，就可以想象这个民族的生死观。

罗马人的坟墓基本上没有只刻“某某人之墓”、只刻死者姓名的，几乎每块墓碑上面都刻有类似于墓志铭这样的信息。由于这些坟墓都面朝大道，所以这些给予生者的信息肯定极有可能会有人看到。

父母表达对不幸夭折的子女的惋惜之情的碑文当然很多。而更多的是像履历书一样的墓碑。另外，还有不少像前面介绍的、表达自己人生观的墓碑以及吐露对死去的丈夫或者妻子的爱情的墓碑。与地位高的人相比，平民要饶舌得多，而且，这些坟墓对于道路上来往的人来说，恰好也是一个休息的地方。

罗马大道的干道是由4米宽的车道和两侧3米宽的人行道组成的。总共10米宽的道路外侧不允许栽种树木。由于是石头铺砌的路面，因此这样做是为了防止地下树根蔓延，破坏这些石头的情况。但路旁人行道的外侧允许建造一排排的坟墓，墓地的周围也可以栽树。这样，风尘仆仆的旅行者可以坐在树荫下的墓地阶梯上，一边看着死者寄予生者的信息，一边休憩一下。在埋葬骨灰、还没有地狱概念的那个时代，生者和死者可以这样相邻共生。但是这个情况在公元4世纪以后发生了变化，医疗制度也随着基督教的胜利而发生了改变。

如果说由国家负责医疗是医疗制度的一个进步的话，这个时代终于来临了。在罗马划分的14个行政区中，每个区都建了医院，而且这些医院的医生都由国家支付工资。如果去这些医院，医疗全部免费。这是因为在以友爱和慈善为宗旨的基督教看来，支付不起诊疗费的穷人也有接受医疗的权利。

但是这只是一个场面话，而不是真心话。4世纪的时候，只是罗马帝国的中央政府正式承认了基督教，并非所有的罗马帝国居民都已经成为基督教徒。许多平民在生病的时候，仍然跟以往一样，到医神埃斯科拉庇俄斯的神殿或者主管发烧、腹痛的神灵的神庙求神保佑。对于基督教来说，这是它不愿见到的现象，因为它是一神教，不承认其他的神。因此，他们要通过免费医疗把人们从神殿吸引到公立医院来。

然而，这并没有马上成功。基督教徒的医生不是按照医学知识的标准，而是以信仰的程度来选拔的，他们还没有足够的治疗能力，所以人们仍然到城镇的医生那里看病，而且以往的神灵已经在心中根深蒂固，人们早已习惯于求神保佑。基督教下的公立医院制度取得成功，乃是在4世纪末狄奥多西大帝宣布禁止其他各种宗教之后。从这个时候开始，基督教以外的其他宗教一律被视为邪教，信仰它们的人则被定为邪教徒，被判有罪。这样，就不再有人去神殿或神庙了。

把医疗当做以政府为主体负责的领域，需要庞大的经费。这一点，我们只要看一看现代国家预算中医疗费用所占的比例之高就可以明白。但是公元4世纪罗马帝国的经济，由于种种原因，用一句时兴的话来说，就是处于破产状态。而在把医疗当做以私人为主体负责的领域的恺撒时期，罗马的经济力量却正在不断上升。因此，现代的一些研究人员认为，罗马帝国完全缺少医疗制度，这种医疗制度并不是反映经济力量的一项政策。它是一个只能归于以政府为主体还是以私人为主体的概念差异的问题。

如果要从如何看待“贫穷”这一点来比较一下希腊和罗马所代表的古

代鼎盛时期和基督教兴起的古代末期，只要对比下面两个人所说的话便足够了。

> 贫穷并不可耻，可耻的是安于贫穷。——古希腊雅典政治家伯里克利
>
> 当穷人是幸运的事。——耶稣

基督教的“慈爱”到了近现代被“人权”取代，医疗也被认为是由政府主导的领域，直至今天。而教育也从由私人主导转变成了由政府主导，在这一点上与医疗是相似的。

教育

在罗马，有很长一段时期教育是父母的职责。名门贵族和富裕家庭聘请家庭教师教育自己的子女是在公元前3世纪以后。这并不是因为当时罗马的经济实力提高了，而是因为当时提供教师的希腊的国内情况发生了变化。这也与医生的情况一样。

公元前3世纪前后的希腊处于亚历山大大帝东征、死亡及其后的希腊化时期。相对而言，希腊城邦的国力与叙利亚、埃及这样的希腊化大国相比，是比较落后的。尽管如此，希腊人本来就具有强烈的向海外发展的倾向，在本国内难以施展才能的时候，便会到海外寻求发展。用现代的词来说，就是人才外流。当然，移居到希腊化国家的人居多。但是，也有些希腊的人才外流到了并非希腊化文明圈的地中海西部的国家。

当时，地中海西部势力最强大的国家是迦太基，因此希腊人应该也可以移民到迦太基。但是迦太基人除了贸易以外，以封闭著称，对于学

习当时的国际语言——希腊语采取消极的态度。

而在罗马，一定水平以上的家庭都要求子女同时学习本国语言拉丁语和国际语言希腊语。迦太基与罗马之间爆发的布匿战争中的两大主人公——迦太基方面的汉尼拔，罗马方面的西庇阿·阿非利加努斯——前者在30岁以后才开始学习希腊语，而后者自幼在希腊裔家庭教师中长大，能流利地说两国语言。而且，崇拜希腊对于罗马人来说，甚至成了一种传统。希腊的人才外流不是选择经济更加发达的迦太基，而是罗马，也有这个原因。

由于有供有求，公元前3世纪以后，罗马达官贵人的家中，希腊裔教师已经是必不可少的成员。但是家庭教师也有“品牌”。顶级品牌是在雅典出生并在雅典接受教育的希腊人。其次是在作为学府而著称的小亚细亚的帕加马、以弗所、罗得岛、叙利亚的安条克、埃及的亚历山大接受过教育的希腊人。当然，品牌不同，支付的报酬也会不同。不仅西庇阿出身的科尔涅利乌斯一族、克劳狄乌斯一族这样罗马贵族中最高贵的门第，连平民出身的贵族格拉古一族以及据传是罗马首富的克拉苏一族的孩子，也都曾师从“顶级品牌”的希腊裔家庭教师。

尤里乌斯·恺撒出生于名门贵族，甚至不亚于科尔涅利乌斯、克劳狄斯家族，但是在经济上处于中等水平。恺撒的母亲奥雷利娅出身于以学者著称的奥利乌斯一族。她也懂希腊语，具有很高的教养。这位母亲在选择独生子恺撒的家庭教师的时候，采取了实用主义，选择了一位据称在埃及亚历山大接受教育的高卢人。拿现代来说，就类似于聘用在牛津、剑桥学习过的新加坡人或者印度人。恺撒在少年的时候，跟着高卢人家庭教师不仅学习了拉丁语和希腊语，而且还学习了从数学、地理、历史到逻辑学的所有知识。

可以想象，或许他这段少年时期的经历让他在就任独裁官、能够为建构帝国打基础时，首先决定授予医生和教师罗马公民权。正是由于他小时候的家庭教师不是罗马人，而是高卢人，所以他才能想到，不问民

族、宗教，只要从事教育就授予罗马公民权，而且在实行这项政策的时候，没有任何障碍。不过，在我儿子看来，则是另一种解释：因为恺撒学习希腊语的时候一有错误就要挨打，对家庭教师充满了怨恨，所以在他长大以后，就要报复，进攻并征服了高卢。这虽然是个笑话，但是古罗马时期教师体罚学生，就跟以前英国的公立学校一样，也是事实。即使身份是奴隶，在惩罚主人孩子的时候也毫不留情。而在古罗马时期，将此视为理所当然的事。

恺撒的法律规定：授予从事医疗的医生和从事教育的教师罗马公民权。这项法律当时是一项根本的改革，它甚至改变了时代的潮流。这是因为，在此之前，罗马只有有钱的人才能够享受充分的医疗，除了他们之外，便是在这些人的家中工作的用人和奴隶，这不禁让人想起“大树底下好乘凉”这句话。而属于中层以下阶级的市民则处于求神保佑的状态。

教育也处于与此相同的状态。在雇得起家庭教师的家庭中，奴隶住在家里，他们的孩子也与主人的孩子一起接受教育。这是因为，在那个时期，罗马上层社会家庭的子女在长大后理所当然地会就任公职，而自幼一起学习一起长大的奴隶的孩子在成人之后就成为他们忠实的得力助手，比任何人都更加宝贵。而且，有权有势的人家都有财产，在理财方面也需要有才能的人。总之，在罗马的上层家庭，无论是住在家中的奴隶的孩子，还是在奴隶市场上买来的年轻奴隶，都有合理的理由给他们提供教育。

有不少希腊裔教师移居到罗马以后，不当家庭教师，而是开办私塾，所以中层以下家庭的子女也就有了接受教育的机会。但是这个时候能否付得起学费会让他们产生差距。为了缩小这种差距，只有增加教师的数量。恺撒做到了这一点，而且通过制定法律，将之政策化、制度化。



这里便涉及学费的金额。恺撒实行的方法是，像对医生一样，把教师投入自由市场。因此，学费也完全不同。由于后面将要阐述的原因，不能无限地增加学生数量，因此支付给受欢迎的教师的学费比较高。历史研究的特点就是在没有完整史料留存的情况下进行，而且古罗马时期是两千年前的事，因此我们在这里只能介绍文字记录遗留下来的数字。根据记载，接受初等教育的学生支付给私塾老师的学费为一个月8阿斯。

那么，8阿斯有多少购买力呢？

公共浴场的门票由于国家政策的限制，成年男子每张门票只需半阿

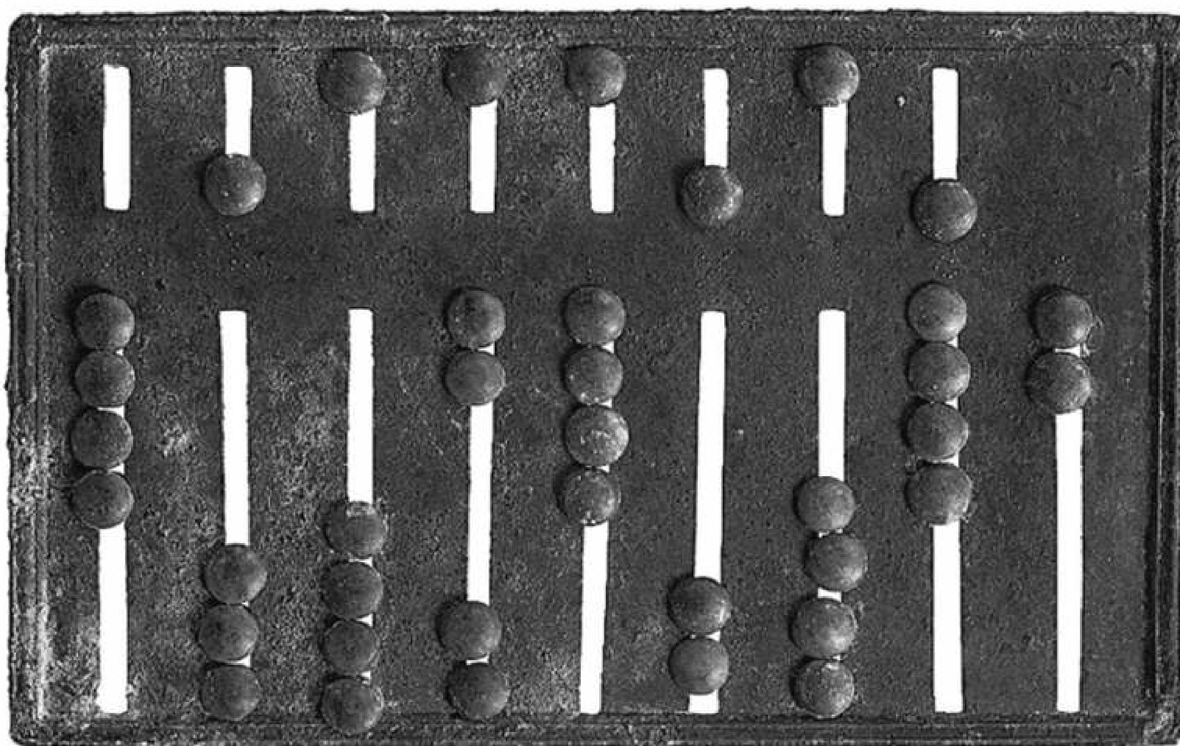
斯，成年女子每张门票需1阿斯。

另外，每公斤面粉的价格在1.5至5阿斯之间，由于是自由市场，这里面包括最差和最高质量的面粉。

非熟练工人的日薪为10阿斯左右。

第一代皇帝奥古斯都时期的军团兵的工资在国家保障他们衣食住的基础上，按天计算为10阿斯。

即使家里有几个孩子达到学龄期，父母是非熟练工人，只要愿意，他们也能够让孩子上私塾。图拉真大帝制定了一项“育英基金”制度，目的就是资助贫穷家庭的孩子。按照这项制度，每个月发放64阿斯，因此8阿斯的学费完全支付得起，而且不需要缴教材费。初等教育的“读、写、算”的“读”，就是背诵老师朗读的古今文章。“写”就是把这些文章用铁笔写在学生自带的涂蜡木板上。至于“算”，在最初的一两年，用双手的手指就足够了。使用涂蜡木板这样的“笔记本”则是在进入分数计算以后。更加复杂的计算就需要用算盘。古罗马时期初等教育的对象是7岁至11岁。在这5年中，从学习字母和罗马数字开始，学习所谓的“读、写、算”。这个时期的小学对女子也开放，因此虽然数量不同，但都是采用男女同校的方式。



古罗马时期的算盘

在选拔罗马军团志愿兵的时候，条件就是拉丁语的读写能力和计算能力。之所以能够这样做，正是因为在低额学费下初等教育已经非常普及。现代的研究人员也认为，古罗马的文盲率之低在古代来说令人吃惊。另外，军团兵寄给故乡的信，虽然遗留不多，但是从这些信来看，所写的拉丁语相当准确。它们不是出自军官之手，而是出自士兵之手。值得一提的是，罗马帝国一贯使用两国语言，甚至连皇帝的布告在属于希腊语圈的东方也使用希腊语。只有罗马军团内的通用语统一使用拉丁语。

古罗马时期的孩子在小学学习的数字，当然不是中世纪末才传到西欧并开始普及的、现代人使用的阿拉伯数字，而是现代在一些高级的钟表盘或者纪念碑的刻字上使用的罗马数字。没有零的概念。它们分别用Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅶ、Ⅷ、Ⅸ、Ⅹ、L、C、D、M分别代表1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、50、100、500、1000。

另外，他们也学习所谓的“九九乘法”。在大英博物馆的收藏品中，就有上面写着1×1、2×2这样的九九乘法表的木版。为了便于计算，他们也使用算盘，从铜制的便携式小算盘至大型的算盘，各式各样。现在已经挖掘出了手里拿着大型算盘的商人浮雕。不过，在古代的中国和巴比伦都使用算盘，所以它并不是罗马人的发明。

在小学学习的数学范围到分数计算为止。分数的计算能力，对于罗马人来说是绝对需要的。这是因为税的计算全部是分数：行省税为“十分之一税”，营业税为“百分之一税”，遗产税为“二十分之一税”。

私立小学，更准确地说这些私塾，开办在什么地方呢？通常它们都在广场的一角、街上有屋顶的地方。罗马的广场上都有一个半圆形的一角，称为“艾萨多拉”，作为市民的学习区。这也是从恺撒建造的广场开始的一种建筑形式。它的目的或许就是给私塾提供教室。在“艾萨多拉”中一般会沿着半圆形的墙面摆放着罗马史上伟人们的塑像，因此也适合用做教室。虽然是贴着大理石的墙壁，上面却至今留有“教师伊利乌斯是死猪”这样乱写乱画的痕迹。

街上也开私塾，学生人数通常为15人至20人。如果这样的学校就设在自己房子的窗下，可以想象，是多么吵闹不堪。有位诗人感叹过这种古罗马时期的“麻雀学校”，看了这篇文章令人忍俊不禁。

重现古罗马时期小学生的一天，大致是下面这样的情况：

早晨，被母亲或者家奴叫醒。罗马人习惯于星星还在天上闪烁的时候起床，日出便开始工作，因此大清早人们已经开始活动了。不过，哪个孩子都不喜欢早起，要在母亲的催促下，才开始洗漱。

接着，穿着打扮。气候宜人的季节，穿棉的或者麻的、一种称为“丘尼卡”的短衣服。春秋季节，丘尼卡就变为毛衣。再冷一些，毛衣也变厚，在皮凉鞋里面穿上长筒袜。怕冷的人在脖子上围上一条长围

巾，下雨的日子则穿带帽子的短式斗篷。这是因为，即使下雨，学校也不放假。

打扮完了，准备当天要带到学校的东西。涂蜡的笔记本，铁笔、算盘也是必不可少的。还需要折叠式的简易椅子。

这一切结束以后，去向父母道早安。然后，去拜家神与祖先的神龛。罗马人是一个重视祖先的民族。

之后，坐在椅子上吃简单的早餐——面包、水、少量的水果。用完早餐，出门上学。在途中，经过路旁的酒馆时，一般买一个刚出炉的意式风味派，用做加餐。这是因为早餐比较简单，坚持不到午餐的时候。也有些孩子经不住刚出炉的喷香的味道，一边啃着一边上学。

此时，大人们已经正式开始工作，而孩子们一直到正午都是学习时间。

下课后，回家。等候他们的是一顿简单的午餐。吃完午餐，便把学校的事忘得一干二净，赶到公共浴场。当然，不是为了洗澡，而是因为儿童免费的大公共浴场有宽敞的体育场和偌大的花园，在那里不论天气如何，都可以与其他孩子一起玩球。

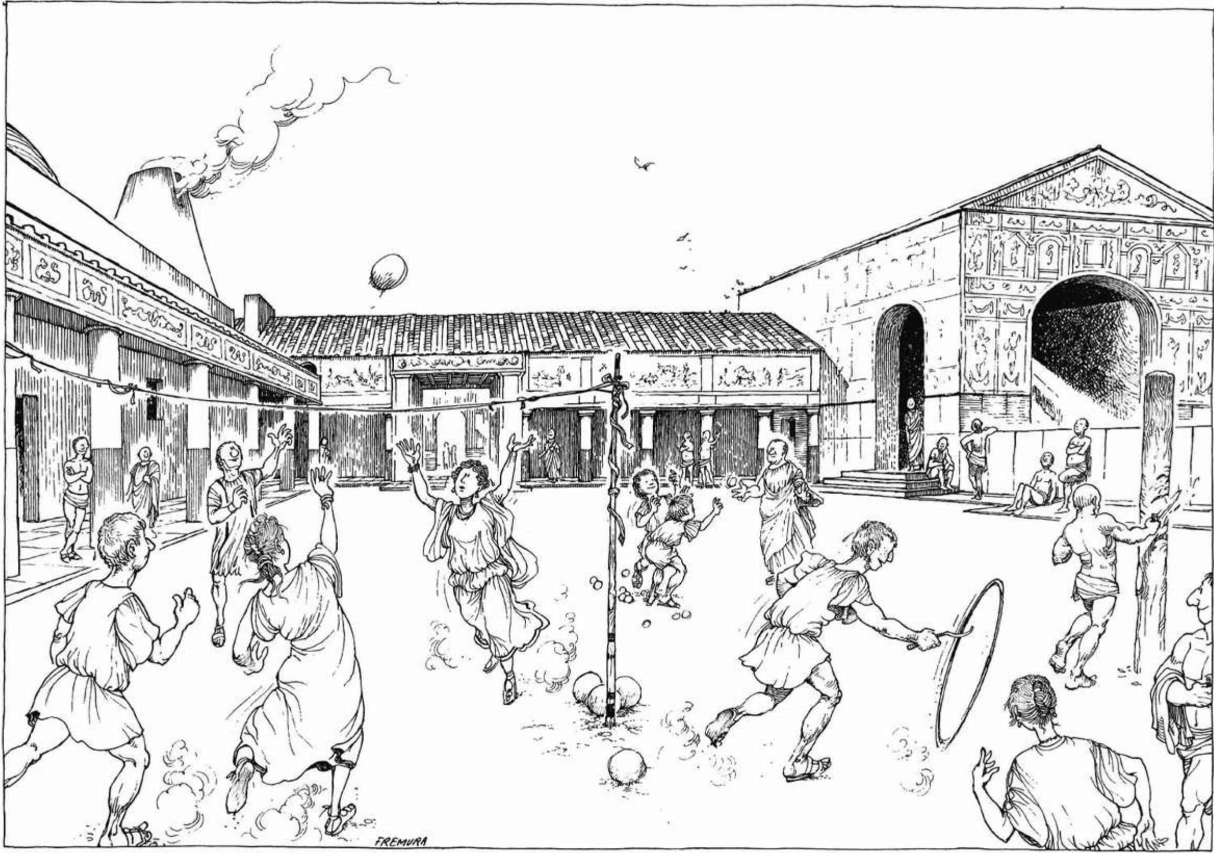
然而，这也只能玩到下午5点闭馆的时间。回家后，孩子与父母一起吃晚餐。然后，一直睡到第二天早晨。

古罗马中等教育的教学对象是12岁至17岁的少年，相当于现代的初中至高中二年级。古罗马时期的教育制度中，中等教育非常重要，甚至拉丁语中的“教师”都来源于表示中等教育的“grammatici schola”一词。学费也稍微高一些。私塾式、露天，这些都与小学一样。但是，中等教育不仅加入了希腊语的学习，而且学习内容也集中于文学和历史。教材则是希腊和罗马著名作家的作品。在希腊文学方面，叙事诗人荷马和埃斯

库罗斯、索福克勒斯、欧里庇得斯这三大悲剧作家的作品是必学内容，而拉丁文学方面，则有恩尼乌斯、卡图卢斯、普劳图斯、泰伦提乌斯、维吉尔、贺拉斯、奥维德、卢卡，因此就是整个希腊、拉丁文学史，学习无疑是一件辛苦的事。不过，并不是学习全文，而是采取教师挑选其中适当部分的方式，因此感觉上与其说是文学课，不如说是通过用文学作品做教材学习文章的结构。



古罗马时期学校的情境。站着的是迟到的学生（德国特里尔城出土的浮雕）



下课后，孩子们在公共浴场的院子里玩耍（摘自“Terme romane e vita quotidiana”）

上课一般按照下面的顺序进行：首先，教师朗读文章。其次，解释文章内容。再次，挑选重要的词语，寻找它的词源，学习它的含义。然后，查找其他人的作品，寻找是否有与之类似的词语。最后，是相互讨论感想或者批评的时间。这些内容水平相当高，准确把握词语的意思有助于培养向别人正确表达自己思想的能力。以擅长演讲而著称的尤里乌斯·恺撒说过，演讲的好坏取决于选择用词。



古罗马时期的中等教育应该也是学习一般教养的地方。17岁以后，少年们便走向各自的人生道路。因为军团兵的年龄条件下限也是17岁，而且17岁以后的年轻人接受的教育已经完全是专业教育了。

现代的研究人员将“rhetoris schola”翻译为“高中”。这是因为，它是17岁至20岁的年轻人学习的“学校”。从这里的教学内容来看，其目的是培养律师或者政治家。这里的教师称为“rhetor”，而现代这个词是指大学校长。在古罗马时期，这种学校的教师教的是雄辩术，也就是通过辩论传达思想的技巧。

使用的教材是西塞罗及其他这个领域著名人物的著作。而且，西塞

罗的许多著作都是将他自己在法庭上进行的辩论出版发行的书籍，因此最适合作为教材。如果想学习希腊式的雄辩术，从公元前5世纪至公元前4世纪古希腊著名雄辩家吕西阿斯的法庭辩论集则是一部很好的教材。

使用这些教材的教学方法是，教师首先将辩论本身进行分解：

一、揭示主题的序论；

二、列举事实和提出证据；

三、使用证据和事实展开对对方的反驳；

四、结论。

我没有学过法学，对于这些译词是否恰当没有把握，但是明白了一点，那就是“起承转合”不仅仅是中国唐诗的结构章法，也是古今东西只要使用语言都可以适用的一个定理。用起句开头，用承句承接上文，用转句转折，用结句结束全文，所以，应该完全可以应用于法庭上的辩论和元老院会场上的演说。与用眼睛阅读的著作不同，用耳朵听的演说和辩论，如果结构不是十分明快，就无法产生良好的效果。

但是并不是只要采用起承转合的结构就足够了，不管怎样，必须让听众聆听你的话。除了内容以外，让听众聆听的技巧也非常重要。什么样的姿势比较适合？什么样的声音会让人感觉比较好？另外，在什么地方、如何插入幽默会产生良好的效果？进行辩论是在哪里？听众是什么样的人？这一切都依赖于提高沟通技巧。这样，教材只依靠法庭辩论是不够的，还要涉及政治家、军官的演说。据说，尤里乌斯·恺撒的演说一句话就能改变整个局面，他的演说也是一个绝好的材料。值得一提的是，在古罗马时期，几乎没有人终身只做过律师，而律师多半有过从政或担任武将的经历，因此雄辩术对于精英来说是一个必不可少的技能。

在现代，越是重要的人物，越是喜欢让人撰写演讲稿。尤其是在美国的政治家中比较多见。在古罗马时期，没有演讲稿撰写人，而且他们也不会想要依靠这种专家。文如其人，文章会体现一个人的整体情况。正因如此，想要成为社会精英的年轻人必须掌握有效地表现自我所需的技能。

当时的罗马有的就是这些教育机构。这是因为，有许多行省出身的、野心勃勃的青年从法国南部、西班牙、迦太基到首都罗马留学。然而，虽然罗马是帝国的首都，却并没有更高的教育机构。这是古罗马的地图上没有标记大规模的学校的原因。而之所以如此，是因为在罗马建立霸权的时期，已经有雅典的学园和埃及亚历山大的博学园这两个地中海世界的最高学府，罗马人在征服后也没有想过把它们搬到罗马。这是理所当然的事情，同时它作为一项统治异族的政策也很妥当。另外，罗马人是一个重视实用性的民族，因此他们认为，只要满足培养精英的需要，让别的地方进行更高的教育就行了。

事实上，柏拉图创建的学园和以万卷藏书著称的博学园都不是教育机构，而是研究机构，可以说是本来意义上的研究生院。在这种最高学府学习过的罗马人有不少，包括曾经在雅典留学的西塞罗、诗人贺拉斯，但是没有一个人当过罗马的皇帝，这一点耐人寻味。至于奥古斯都，17岁便开始进入政治斗争的世界，因此连高中也没有读完。属于军团锻炼出来的韦斯帕芗大帝和图拉真大帝自不必说，连不是军团锻炼出来的哈德良大帝也没有上过大学。在古罗马时期，出人头地与学历毫无关系。然而，尽管社会不问学历，但是罗马帝国对于学园和博学园却给予国家资助。研究机构是国立的，这里的教师享受的年薪，相当于公务员的工资。

这实在是一个有趣的现象。小学、初中、高中都是私立学校，这是罗马帝国教育制度的一个特色。恺撒制定的法律，目的在于赋予所有教师罗马公民权，也就是免除当时称为行省税的直接税。教师在享受这个

特殊待遇的同时，从事教育时必须收取适当的学费。没有国家指定的教科书、课程这样的东西，选择教材和教学方法完全由任课教师决定。如果教学效果不好，父母就会将孩子送到其他私塾，因此这完全是一个自由市场，教师也必须不断努力。脱离这种竞争的是最高学府的教师。也许皇帝们虽然没有在这样的地方接受过高等教育，但是他们懂得研究与竞争未必是一种好的关系。

但是后来，罗马帝国的小学教育、初中教育、高中教育也变成了国营。随着基督教统治的加强，教育制度也同时实行了国营化。

教师的资格也要通过考试来决定。考试的内容不是知识、教学方法，而是是否信仰基督教。教材也禁止使用教会认定之外的书籍。教会还严格监视教学方法。不过，教师开始领取固定工资，学生的学费也是免收的。当时，医疗体系国营化了，教育体系也国营化了。令人感到不可思议的是，在罗马帝国经济繁荣的时期，医疗和教育都是私营的，而在经济衰退的时期却变成了国营。那些认为社会应该用一种思想来统一的人在掌握权力的时候，想要实行的便是按照自己的思想重新组织教育和福利。基督教成为罗马帝国的国教以后，基督教会所做的就是这件事。半个世纪以后，罗马帝国灭亡了，留下来的是可以称为基督教帝国的拜占庭帝国。位于罗马帝国东方的雅典学园和亚历山大的博学园不久也停办了。这是因为，怀疑是研究的根本。而当时人们成了清一色的基督教徒，必须信仰基督教。

结语

在学习罗马史的过程中，我逐渐认识到，基础设施乃是因为个人无法做到，因而由国家、地方政府代替个人进行的一项社会工程。按照罗马人的定义，基础设施是一种“人类文明生活必需的大事业”。我将之分为硬件基础设施和软件基础设施两个方面。所谓硬件基础设施，由于体现为建筑物的形式，因而是眼睛能够看到的。所谓软件基础设施，是一种系统，因而是眼睛看不到的。下面具体列举一下这两个方面的内容。

硬件基础设施：包括作为交通设施的道路、桥梁、港口。神殿，还兼有进行集会和审判的作用，并且建有公共图书馆，可以称为市民生活中心的广场和巴西利卡（长方形会堂）。娱乐设施有希腊式的椭圆形竞技场、希腊式的半圆形剧场、罗马大斗兽场风格的圆形竞技场。在卫生方面，有上水道和下水道、公共浴场。

软件基础设施：包括安全保障、治安、税制、货币制度、邮递制度、扶穷济贫的系统、育英资金制度，还有医疗、教育。

在古罗马时期，不具备所有这些要素，就不能视为城市。事实上，看着研究人员绘制的罗马帝国内各个城市的复原地图，你就会想，它们就是一个个小罗马。帝国首都罗马在基础设施方面也是其他城市的样板。

然而，在本书中，并没有谈到全部的基础设施。这是因为在前面的9卷中，我们已经涉及许多内容，而且我们视为最重要的基础设施的安全保障，在每一卷中都必然谈到，在第11卷以后还将继续谈到。因为在罗马皇帝的三大义务——安全保障、内政、公共事业中，安全保障被排

在最前面，其重要性可想而知。罗马皇帝还是包括主要兵力和辅助兵力在内的30万罗马军队的最高指挥官。而且，罗马皇帝正式受到罗马公民和元老院这些有选举权的人委托，才能即位。在那个时期，人们认为，统治者的义务是保障被统治者的安全和食物。有了“职业”才会有“食物”的保障。而且无论是“食物”还是“职业”，只有“安全”得到保障，才能实现。因此，对于人类生活来说最重要的，古今东西无一例外，都是安全保障。即使在现代，我们看一看居住在战乱地区的人颠沛流离的痛苦，便能理解这一点。

罗马人把这个最重要的义务交给了皇帝。我们译为“皇帝”的“imperator”这个词本来是士兵送给率领自己取得胜利的司令官的尊称。正因如此，在帝制以前的共和制时期，称为“imperator”的不止一人，那就是被获准在首都举行凯旋仪式的这些人。实行帝制以后，最高统治者同时兼任最高司令官成为惯例，因此在统治期间从未率兵打过仗的最高统治者也就成为了“imperator”，即皇帝。

“皇帝”这个词具有如此重要的意义，是在古罗马时期。在古罗马，写通史就不由得变为写军事史。每一次蛮族的侵犯都不是在帝国末期突然出现的。蛮族一直就有，而且一直想要侵犯罗马，但是在皇帝们有能力击退他们的时候，他们无法侵犯。

另外，在本书中未提及的不仅有安全保障。在硬件基础设施方面，没有涉及港口、神殿、巴西利卡、广场、半圆形剧场、圆形竞技场。这是因为在前面的9卷中，在谈到建造这些设施的权贵、皇帝的部分，已经讲过了。例如，关于广场，在讲恺撒的《罗马人的故事·恺撒时代》，关于圆形竞技场，在《罗马人的故事8 ·危机与克服》中，都已经讲过，因此不再赘述。

在软件基础设施方面，本书没有提到治安、税制、货币制度。关于这些内容，已经在《罗马人的故事6 ·罗马统治下的和平》中详述，这卷的主人公奥古斯都无愧于古罗马第一代皇帝的名声，他奠定了罗马帝国

的全部基础。

因此，在本书中，我们得以把内容集中在人们耳熟能详的罗马大道，还有桥梁、上下水道上。这些也正是罗马人修建的基础设施的代表。

在今天，发达国家无论是道路还是铁路的设施都非常完善，所以他们在生活中往往会忘记基础设施的重要性。但是在其他国家，还不能期待达到这种程度，因此反而会让这些国家的人们想到基础设施的重要性。水也是如此，至今全世界还有许多人处于缺水的状态。

这是因为经济上还比较贫穷，还是因为缺乏对建设基础设施的充分认识？是领导人缺乏实行上述想法的强烈的政治意图，还是持久的和平得不到保障？

2001年秋写于罗马

参考文献

一、原始资料（为了方便读者查阅，也将翻译的著作列入）

奥古斯都（Gaius Julius Caesar Octavius Augustus，公元前63—前14年）

RES Gestae

《圣君奥古斯都功绩录》，国原吉之助译，岩波文库　《罗马十二帝王传》（上）（苏维托尼乌斯）收：1986年

阿庇安（Appianus，2世纪）

Historia Romana

阿森纳乌斯（Athenaeus，公元前2世纪）

Deipnosophistai

《餐桌上的贤人们》（1—5），柳沼重刚译，西洋古典丛书，京都大学学术出版会，1997—2004年《餐桌上的贤人们》，柳沼重刚编译，岩波文库，1992年

阿米安努斯·马塞林努斯（Ammianus　Marcellinus，公元330—395年）

《编年史》（Historia）

维特鲁威（Marcus Vitruvius Pollio，公元前1世纪）

De Architectura

老加图（Marcus Porcius Cato，公元前234—前149年）

De Agricultura

盖伦（Claudius Galenus，公元129—216年）

Gli Antidoti

《关于自然的功能》，种山恭子译，西洋古典丛书，京都大学学术出版会，1998年

塞尔苏斯（Celsus，Aulus Cornelius，1世纪）

De Medicina

施威道纽（Gaius Svetonius Tranquillus，约公元69—122年以后）

De vita Caesarum

《罗马皇帝传》（上·下），国原吉之助译，岩波文库，1986年

斯特拉波 （Strabon，约公元前64—约前23年）

Geographia

斯帕提阿努斯 （Aelius Spartianus）等6人

Historia Augusta（4世纪末）

《罗马皇帝群像》，南川高志译，西洋古典丛书，京都大学学术出版会，2004年起刊载

狄奥·卡西乌斯（Dio Cassius，约公元150—235年）

Historiae Romanae

戴克里先（Gaius Aurelius Valerius Diocletianus，公元230—313年）

Edictum de Maximis Pritiis

狄奥多罗斯·西库路斯（Diodorus Siculus，公元前1世纪）

《历史丛书馆》（Bibliotheca Historica）

泰奥弗拉斯托斯（Theophrastus，公元前372—前287年）

De Lapidibus

特土良（Quintus Septimus Florens Tertullianus，公元155或160—222年以后）

De Spectaculis

希波克拉底（Hippocrates，公元前460—前377年）

Corpus Hippocraticum

《关于古代的医术》等8篇，小川政恭译，岩波文库，1963年

伐温提努斯（Faventinus，公元2或3世纪）

De Diversis Fablicis Architectonicae

老普林尼（Gaius Plinius Secundus，公元23—79年）

Naturalis Historia

《普林尼博物志》，大槻真一郎编，八坂书房，1994年

小普林尼（ Gaius Plinius Caecilius Secundus，公元61、62—约113年）

Panegyricus an Traianum

《普林尼书信集》，国原吉之助译，讲谈社学术文库，1999年

普罗科庇乌斯（Procopius，490年至507年之间—565年）

Historia Bellica

弗朗提努斯（Sextus Julius Frontinus，公元35—103年）

Da Aquae Ductu Urbis Romae

海伦（Heron of Alexandria，公元1世纪）

Mechanica

波利比奥斯（Polybius，公元前200—前118年）

Historiae

《历史》，城江良和译，西洋古典丛书，京都大学学术出版会，2004年起刊载

二、后世撰写的历史书、研究专著

ADAM, J.-P., *La construction romaine. Materiaux et techniques*, Paris, 1984.

ALBENGA, G., *I ponti*, Torino, 1958.

ASHBY, Th., *The Classical Topography of the Roman Campagna*, British School at Rome I, II, III, IV, London, 1902-07; *The aqueducts of ancient Rome*, Oxford, 1935; *The Roman Campagna in Classical Times*, London, 1970; *Un archeologo fotografa la campagna romana tra '800 e '900*, British School at Rome, London, 1986.

ASHBY-FELL, *The Via Flaminia*, London, 1921.

ASHBY-GARDNER, *The Via Traiana*, London, 1916.

ASHBY-PLATNER, *A Topographical Dictionary of Ancient Rome*, London, 1929.

AURIGEMMA, S., *Villa Adriana*, Roma, 1961.

BAGGI, V., *Costruzioni stradali ed idrauliche*, Torino, 1926.

BALDSON, J., *Life and Leisure in Ancient Rome*, London, 1969.

BALL, J., *Egypt in the Classical Geographers*, Cairo, 1942.

BEHR, C.A., *Aelius Aristides and the Sacred Tales*, Amsterdam, 1968.

BERNARDI, M., *L'igiene nella vita pubblica e nella vita privata di Roma*, Udine, 1941.

BIANCHI BANDINELLI, R., *L'arte romana nel centro del potere*, Milano, 1969.

BIRLEY, E., *Hadrian's Wall*, London, 1981.

BLAKE, M.E., *Ancient Roman Construction in Italy, I: From the Prehistoric Period to Angustus*, Washington, 1947; *II: From Tiberius through the Flavians*, Washington, 1959; *III: From Nerva through the Antonines*, Philadelphia, 1973.

BLOCH, H., *I bolli laterizi e la storia edilizia romana*, Roma, 1947.

BODEI GIGLIONI, G., *Lavori pubblici e occupazione nell'antichità classica*, Bologna, 1974.

BONACASA, N. 编, *Cirene*, Milano, 2000.

BORGHINI, G. 编 , *Marmi antichi*, Roma, 1998.

BOWMAN, A.K., *Life and letters on the Roman frontier*, London, 1994.

CAPPELLI, R. 编, *Viae publicae romanae*, Roma, 1991.

CARCOPINO, J., *La vita quotidiana a Roma all'apogeo dell'impero*, Bari, 1978.

CARDINI, M., *L'igiene pubblica di Roma antica*, Prato, 1909; *Condutture delle acque nell'antica Roma*, Firenze, 1916.

CASSON, L., *Travel in the ancient world*, London, 1974.

CASTAGNOLI, F., *Topografia e urbanistica di Roma antica*, Bologna, 1969.

CAVALIERI, G. 以下2人, *Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Lombardia*, Roma-Bari, 1982.

CAVALLO, D., *Via Cassia*, Roma, 1992.

CHARLESWORTH, M.P., *Trade Routes and Commerce of the Roman Empire*, Cambridge, 1926.

CHEVALLIER, R., *Les voies romaines*, Paris, 1972.

COARELLI, F., *Dintorni di Roma*, Roma, 1981; *Roma*, Roma-Bari, 1989.

COLONNA, G. 以下5人, *La Via Aurelia*, Roma, 1968.

COZZO, G., *Ingegneria Romana*, Roma, 1970.

CROOK, J., *Law and Life of Rome*, London, 1967.

D'ARMS, J.H., *Romans on the Bay of Naples: A Social and Cultural Study of the Villas and their Owners from 150 B.C. to 400 A.D.*, Cambridge, Mass., 1970.

DE ANGELIS D'OSSAT, G., *Civiltà romana: tecnica costruttiva e impianti delle terme*, Roma, 1943.

DE CAMP, L., *Ancient Engineers*, New York, 1963.

DE MARIA, S., *Gli archi onorari di Roma, e dell' Italia romana*, Roma, 1988.

DE RUGGIERO, E., *Lo stato e le opere pubbliche in Roma antica*, Torino, 1925.

DOLCI, E., *Carrara, cave antiche*, Carrara, 1980.

DONINI, A., *Ponti su monete e medaglie*, Roma, 1959.

D'ONOFRIO, C., *Le acque di Roma*, Roma, 1977.

DUNCAN-JONES, R., *The Economy of the Roman Empire*, Cambridge, 1974.

DUVAL, P.M., *La vie quotidienne en Gaule pendant la paix romaine*, Paris, 1952.

FERNANDEZ CASADO, C., *Historia del puente en España puentes romanos,*

Madrid, 1955.

FERRI, S. 编, *Vitruvio. De architectura*, Roma, 1960.

FOCILLON, H., *Gian Battista Piranesi*, Bologna, 1967.

FORBES, R.J., *Studies in ancient technology*, Leiden, 1965; *Notes on History of Ancient Roads and Their Construction*, Amsterdam, 1934.

FUSTIER, P., *La route*, Paris, 1968.

GALLIAZZO, V., *I ponti di Padova romana*, Padova, 1971; *I ponti romani*, Treviso, 1995.

GATTI, G., *Topografia ed Edilizia di Roma antica*, Roma, 1989.

GAZZOLA, P., *I ponti romani*, Firenze, 1963.

GIACOBELLI, M., *Via Clodia*, Roma, 1991.

GIACOMINI, P., *La rete idrica nelle città antiche*, Bologna, 1985.

GIOVANNONI, G., *La tecnica della costruzione presso i Romani*, Roma, 1969.

GIULIANI, C.F., *L'edilizia nell'antichità*, Roma, 1995.

GNOLI, R., *Marmora romana*, Roma, 1971.

GRANT, M. & POTTINGER, D., *Romans*, Edinburgh, 1960.

GREGORY, J.W., *The Story of the Road*, London, 1938.

GRIMALE, P., *La civilisation romaine*, Paris, 1968; *Les jardins romains*, Paris, 1984.

GROS, P. & TORELLI, M., *Storia dell'urbanistica, il mondo romano*, Roma-Bari, 1998.

HAGEN, J., *Die Römerstrassen der Rheinprovinz*, Bonn-Leipzig, 1923.

HARRISON, D., *Along Hadrian's Wall*, London, 1962.

HEINZ, W., *Römische Thermen. Badewesen und Badeluxus in Römischen Reich*, München, 1983.

HIDE, W., *Roman Alpine Routes*, Philadelphia, 1935.

HODGES, H., *Technology in the Ancient World*, London, 1970.

HOMO, L., *Roma imperiale e l'urbanesimo nell'antichità*, Milano, 1976.

JENISON, M., *Roads*, London, 1949.

KAHANE, A. 以下2人, *The Ager Veientanus, North and East of Rome*, British School at Rome, London, 1968.

KLEBERG, T., *Hotels, restaurants et cabarets dans l'antiquité romaine*, Uppsala, 1957.

KRETZSCHMER, F., *La technique romaine*, Bruxelles, 1966.

LANCIANI, R., *La distruzione di Roma antica*, Milano, 1971; *Forma Urbis Romae*, Roma, 1989.

LANDELS, J.G., *Engineering in the Ancient World*, London, 1978.

LEVI, A., *Itineraria picta, Contributo allo studio della Tabula Peutingeriana*, Roma, 1967.

LEZINE, A., *Architecture romaine d'Afrique, recherches et mises au point*, Tunis, 1963.

LUGLI, G., *Le grandi opere pubbliche*, Roma, 1934; *La tecnica edilizia romana*, Roma, 1957; *Itinerario di Roma antica*, Milano, 1970.

MACDONALD, W., *The Architecture of the Roman Empire*, London, 1986.

MARGARY, I., *Roman Roads in Britain*, London, 1957.

MARROU, L., *Histoire de l'education dans l'antiquité*, Paris, 1955.

MARTINEZ, A., *El puente romano de Mérida*, Badajoz, 1983.

MARTINORI, E., *Via Flaminia*, Roma, 1929; *Via Salaria*, Roma, 1931.

MESQUI, J., *Le pont en France avant le temps des ingénieurs*, Paris, 1986.

MILLER, J.I., *The Spice Trade of the Roman Empire, 29 B.C. to 641 A.D.*, Oxford, 1969.

MILLER, K., *Itineraria romana*, Stuttgart, 1916; *Die Peutingersche Tafel*, Stuttgart, 1962.

MOMMSEN, Th., *Der Maximaltarif des Diokletian*, Berlin, 1883.

MOONEY, W.W., *Travel among the Ancient Romans*, Boston, 1920.

PANIMOLLE, G., *Gli acquedotti di Roma antica*, Roma, 1968.

PAOLI, U.E., *Vita romana*, Firenze, 1973.

PASQUINUCCI, M. 编, *Terme romane e vita quotidiana*, Modena, 1987.

PAVOLINI, C., *Ostia*, Roma-Bari, 1983; *La vita quotidiana ad Ostia*, Roma-Bari, 1986.

PELLATI, F., *L'ingegneria idraulica ai tempi dell'impero romano*, Roma, 1940.

PELLEGRINO, A., *Itinerari Ostiensi*, Roma, 1984.

PIRANESI, G.B., *Antichità romane, ponti, teatri portici e altri monumenti di Roma*,

Roma, 1756.

QUILICI, L., *La Via Prenestina*, Roma, 1977; *La Via Latina*, Roma, 1978; *Dintorni di Roma*, Roma, 1981; *Via Appia da Porta Capena ai Colli Albani*, Roma, 1989; *Le strade Viabilita tra Roma-Lazio*, Roma, 1990.

RADKE, G., *Viae publicae romanae*, Bologna, 1981.

RIVOIRA, G.T., *Architettura romana, Costruzione e statica nell'età imperiale*, Milano, 1921.

RODDAZ, J.M., *Marcus Agrippa*, Roma, 1984.

ROMANELLI, P., *Topografia e archeologia dell'Africa romana*, Torino, 1970.

ROSE, A.C., *Via Appia in the Days When All Roads Let to Rome*, Washington, 1935.

SALAMA, P., *Les voies Romaines de l'Afrique du Nord*, Alger, 1951.

SCHMIEDT, G., *Contributo della foto-interpretazione alla ricostruzione della situazione geografico-topografica dei porti antichi in Italia*, Firenze, 1964.

SINGER, C., *A History of Technology*, Oxford, 1956.

SQUASSI, F., *L'arte idrosanitaria degli antichi*, Tolentino, 1954.

STAHL, W., *La scienza dei Romani*, Bari, 1974.

STARR, C., *The Roman Imperial Navy*, Cambridge, 1960.

STERPOS, D., *Comunicazioni stradali attraverso i tempi, Roma-Firenze*, Novora, 1964; *Comunicazioni stradali attraverso i tempi, Roma-Capua*, Roma, 1966; *La strada romana in Italia*, Roma, 1969.

TARACENA, B. 编, *Carta Arqueologica de España*, Madrid, 1941.

THOMSON, J., *History of Ancient Geography*, Cambridge, 1948.

TOMASSETTI, G., *La Campagna Romana antica, medioevale e moderna, vol. I: La Campagna Romana in genere; vol. II: Via Appia, Via Ardeatina e Via Aurelia; vol. III: Via Cassia, Via Clodia, Via Flaminia, Via Tiberina, Via Labicana, Via Prenestina; vol. IV: Via Latina; vol. V: Via Laurentina, Via Ostiense; vol. VI: Via Nomentana, Via Salaria, Via Portuense, Via Tiburtina*, Firenze, 1979-80.

TORELLI, M., *Innovazione nelle tecniche edilizie romane tra il I sec. a.C. e il I sec. d.C.*, Como, 1980.

TRANOY, A., *La Galice romaine*, Paris, 1981.

TUFI, S.R., *Archeologia delle province romane*, Roma, 2000.

VAN DEMAN, E.B., *The Building of the Roman Aqueducts*, Washington, 1934.

VENDITTI, E., *La Via Portuense*, Roma, 1992.

VILLA, C., *Le strade consolari di Roma*, Roma, 1995.

VON HAGEN, V.W., *The Roads that Led to Roma*, London, 1967; 同书伊訳, Roma, 1978.

WARD-PERKINS, J.B., *The Ancient Road*, London, 1957.

WHEELER, M., *Rome Beyond the Imperial Frontiers*, London, 1954.

WHITE, K.D., *Greek and Roman Technology*, London, 1984.

WISEMAN, F.J., *Roman Spain*, London, 1956.

著者多数: *Tabula Imperii Romani, Tergeste*, Roma, 1961; *Tabula Imperii Romani, Mediolanum-Aventicum-Brigantium*, Roma, 1966; *Tabula Imperii Romani, Aquincum-Sarmizegetusa-Sirmium*, Amsterdam, 1968; *Tabula Imperii Romani, Romula-Durostrum-Tomis*, Bucarest, 1969; *Tabula Imperii Romani, Lutetia-Atautuca-Ulpia-Noviomagus*, Paris, 1975; *Tabula Imperii Romani, Dyrrbachion-Scupi-Serdica-Thessalonike*, Ljubljana, 1976.

展覧会カタログ: *Il Trionfo dell'Acqua, Acque e Acquedotti a Roma, IV sec. a.C.-XX sec.* (全2巻), Roma, 1986; *Viae Publicae Romanae*, Roma, 1991.